الجداول الإلكترونية

Excel 2013

العنوان : 11 شارع د.محمد رأفت – محطة الرمل – الإسكندرية
للاستعلام والمبيعات : (2+) **0101634294**

URL: www.daralbraa.com
Email: info@daralbraa.com

لجنة المناهج بدار البراء
رئيس اللجنة
شريف محمد سعيد
E-Mail: omarshery @live.com

الناشر:	دار البراء لنشر وتوزيع الكتب العلمية
رئيس مجلس الإدارة:	إبراهيم محمد إبراهيم زبير
اسم الكتاب:	الجداول الإلكترونية Excel 2013
المؤلف:	**لجنة المناهج بدار البراء**
رقم الإيداع:	
الترقيم الدولي:	
القياس:	24 x 17
عدد الصفحات:	144
العنوان:	11 شارع د/محمد رأفت – محطة الرمل – الإسكندرية
تليفون وفاكس:	(+2)(03) 4838326
الاستعلام والمبيعات:	(+2) 01001634294
البريد الالكتروني:	info@daralbraa.com
الموقع:	**WWW.DarAlbraa.com**

بسم الله الرحمن الرحيم

وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون

صدق الله العظيم

1

الفصل الأول

مقدمة إلى برنامج الجداول الإلكترونية

Introducing Microsoft Excel 2013

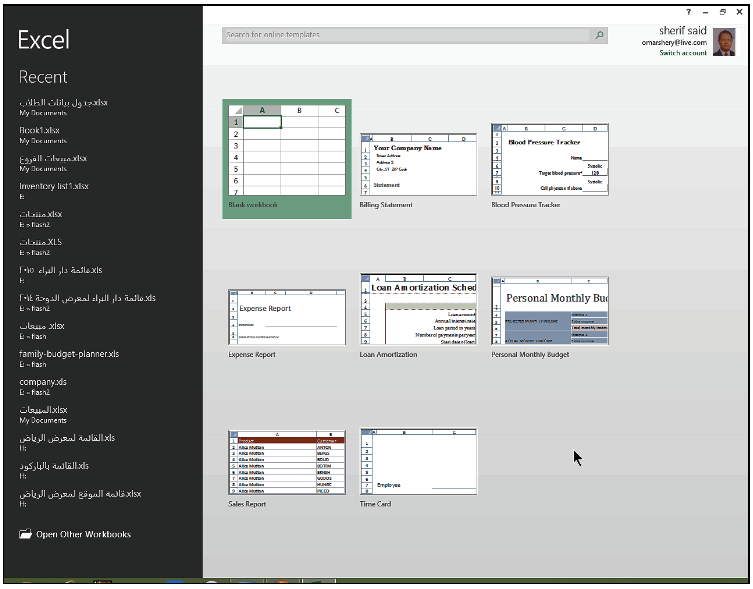


التعريف بالبرنامج

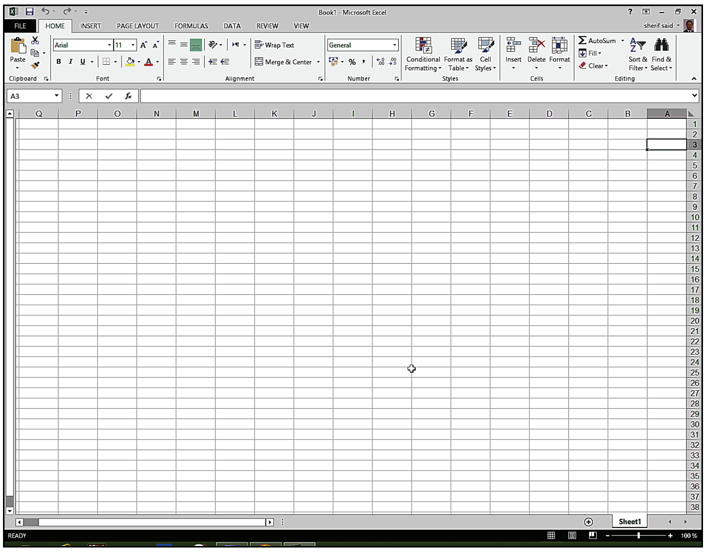
سوف نتعرف من خلال هذا الفصل على نافذة برنامج الجداول الإلكترونية Microsoft Office Excel 2013 ،وهو أشهر برامج الجداول الإلكترونية المتاح حاليا وجزء من منظومة برامج الأوفيس Microsoft Office 2013 .وسوف نتعرف من خلال هذا الفصل على نافذة البرنامج وأجزائها، والمهارات الأساسية للتعامل مع البرنامج.

تشغيل البرنامج

لتشغيل برنامج Microsoft Excel 2013 افتح قائمة **Start** ،ومن خلال قائمة **All Programs** اضغط على **Microsoft Office** ؟، ومن خلالها اضغط على **Microsoft Office Excel** ، وسوف تظهر لك نافذة البرنامج التالية أما إذا كنت تستخدم نظام Windows 8 فقم بفتح شاشة Start واضغط الأيقونة Excel 2013:

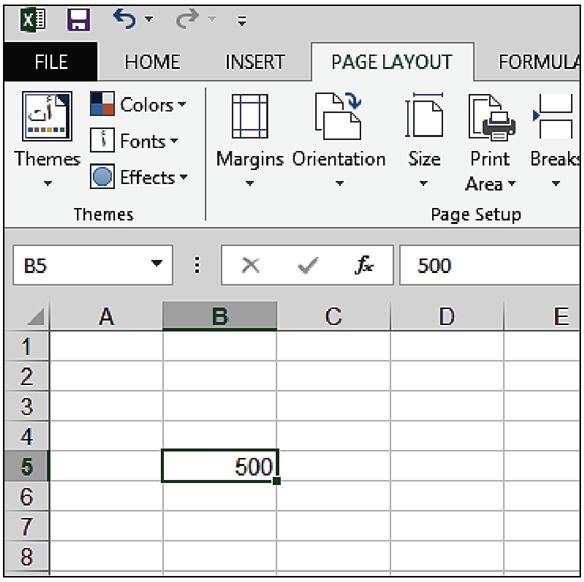


من خلال نافذة البداية السابقة يمكنك فتح كتاب عمل ، انطلاقًا من أحد القوالب الجاهزة Template المتاحة في البرنامج، أو اضغط على الأيقونة Blank workbook لفتح كتاب عمل جديد فارغ ، وسوف تظهر لك في هذه الحالة النافذة التالية :



الخلية النشطة Active Cell

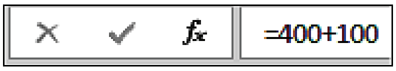
يقوم برنامج Excel بتحديد الخلية الحالية بإطار حولها إضافة إلى تظليل رقم العامود Column ورقم الصف Row لتلك الخلية ، وفي المثال التالي سوف تلاحظ أن الخلية **B5** هي الخلية النشطة:



لاحظ أن عنوان الخلية **B5** يظهر في خانة الاسم Name box



، ومحتويات الخلية تظهر داخل شريط المعادلة Formula Bar



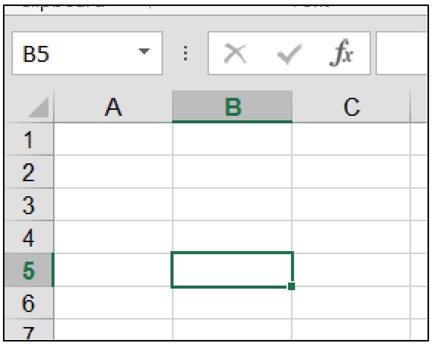
، وفي هذه الحالة فإن محتويات الخلية تكون هي القيمة **500** ، وهي عبارة عن قيمة محسوبة من المعادلة **400+100** .



لإدخال بيانات في أية خلية يجب تنشيط هذه الخليـة ، ولجعـل أي خلية نشطة فإنه يتم ذلك بالضغط عليها.

النظام الاشاري للخلايا في الإكسل Referencing system

ورقة العمل Sheet في برنامج الإكسل مكونة من الخلايا Cells ،ولكل خلية في ورقة العمل عنوان إشاري متميز لايتكرر. والمثال التالي يوضح العنوان الاشاري للخلية **B5** وهي تقع في العامود **B** Column والصف Row5:



إدخال الأرقام والنصوص Entering numbers and text

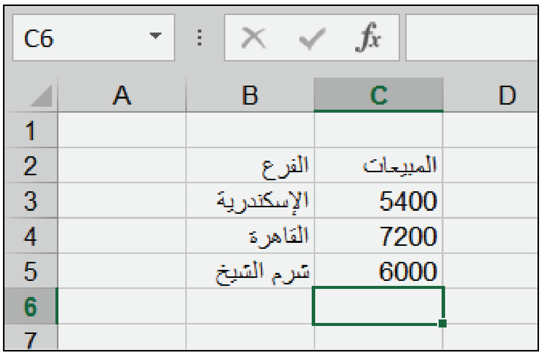
لإدخال أية بيانات داخل ورقة العمل قم بالضغط داخل أي خلية في ورقة العمل الحالية (ولتكن الخلية **B2**) ،ثم اكتب الكلمة (**الفرع**) ،ثم اضغط ENTER وسوف ينتقل المؤشر إلى الخلية **B3** فقم بكتابة كلمة (**الإسكندرية**) ،ثم اضغط ENTER ، وسوف تلاحظ أن الخلية النشطة هي **B4**. اكتب كلمة (**القاهرة**)، ثم اضغط ENTER فتكون الخلية النشطة هي الخلية **B5** ، فقم بإدخال النص (**شرم الشيخ**)،ثم اضغط ENTER ،وبعد الانتهاء من إدخال البيانات السابقة سوف تظهر لك محتويات ورقة العمل كما في الشكل التالي:



	A	B	C
1			
2		الفرع	
3		الإسكندرية	
4		القاهرة	
5		شرم الشيخ	
6			
7			

الآن قم بالضغط داخل الخلية C2 ،ثم اكتب العنوان (**المبيعات**) ،ثم اضغط ENTER ،ثم اكتب القيمة (5400)، ثم اضغط ENTER .

قم بإدخال القيم (6000-7200) ثم اضغط على ENTER بعد إدخال كل قيمة، وسوف تظهر لك البيانات داخل ورقة العمل كما في الشكل التالي:



C6

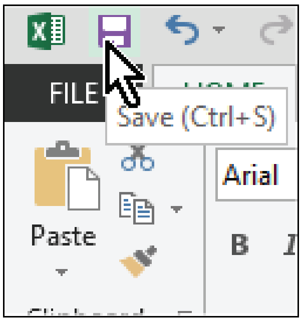
	A	B	C	D
1				
2		الفرع	المبيعات	
3		الإسكندرية	5400	
4		القاهرة	7200	
5		شرم الشيخ	6000	
6				
7				



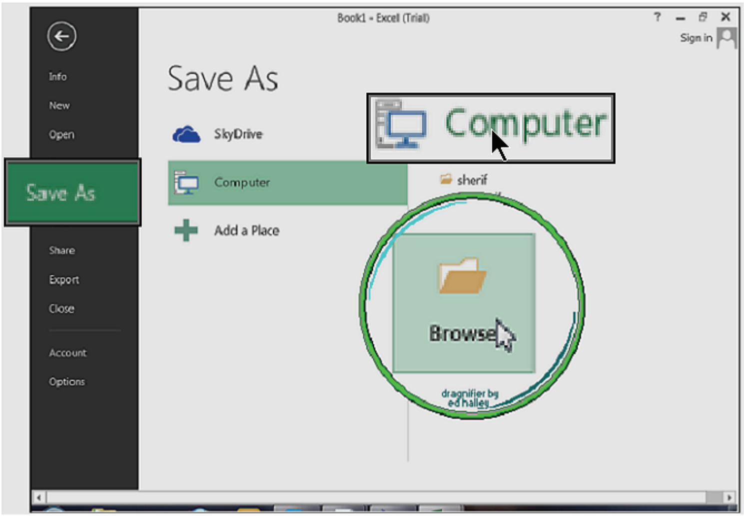
هذا مجرد مثال بسيط، وسوف نتناول كل مهارات إدخال البيانات وتنسيقها وصياغة المعادلات وغيرها ، من خلال فصل **التطبيق**!

حفظ كتاب العمل Save workbook

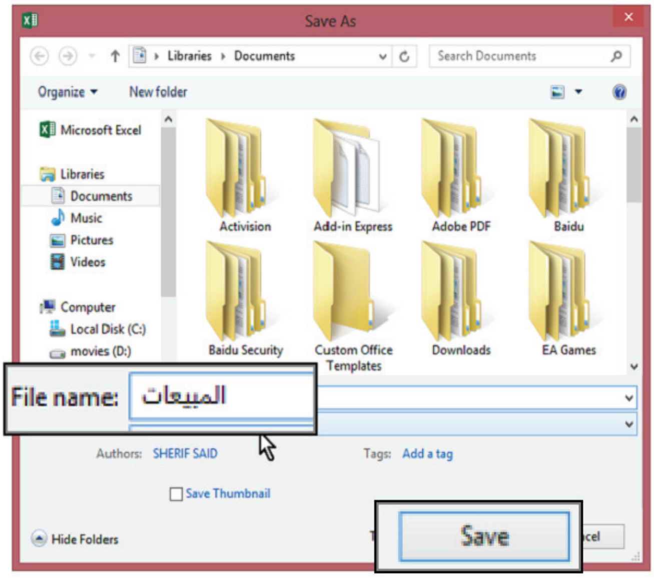
لحفظ كتاب العمل قم بالضغط على أيقونة الحفظ Save الموجودة في القسم العلوي الأيسر من نافذة البرنامج ، كما هو موضح في الشكل التالي:



بمجرد الضغط على أيقونة الحفظ السابقة سوف يؤدي ذلك إلى ظهور نافذة الحفظ التالية (إذا كان الملف قد سبق حفظه وتقوم بتعديله سوف يتم حفظ التعديلات مباشرة ولن تظهر لك النافذة):



قم بالضغط على Computer ، ثم اضغط على أيقونة التصفح Browse الموجودة في القسم الأيمن من النافذة (كما هو موضح في الشكل السابق) ، وسوف يؤدي ذلك إلى ظهور نافذة الصندوق الحواري التالية لحفظ المستند :



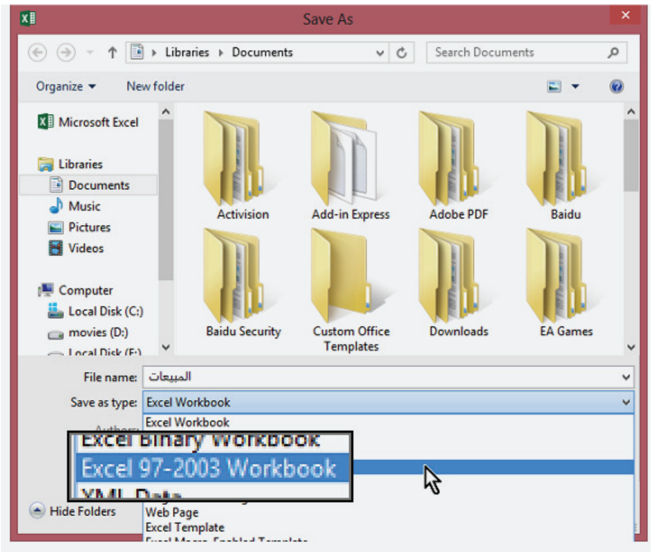
قم بإدخال اسم الملف File name واختر مكان الحفظ، ثم اضغط زر الحفظ Save ، كما هو موضح في الشكل السابق.



كما يمكنك حفظ المستند بطريقة أخرى، بالضغط على التبويب FILE ومن خلال النافذة التي تظهر لك اضغط الاختيار Save As .

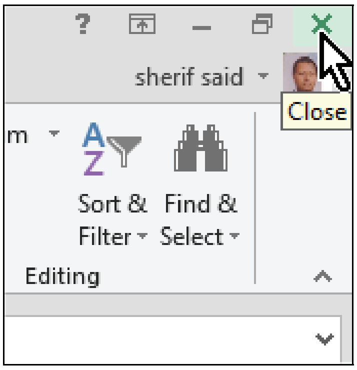
حفظ كتاب العمل بتنسيق مختلف

يتيح لك برنامج Excel 2013 حفظ كتاب العمل بتنسيقات مختلفة بخلاف التنسيق الافتراضي ، فيمكنك على سبيل المثال حفظ كتاب العمل كقالب Template تستخدمه فيما بعد لإنشاء ورقة عمل جديدة بالتنسيقات المحفوظة في القالب، كما يمكنك حفظ كتاب العمل كملف نصي Text أو ـ حتى ـ حفظ الملف بتنسيق إصدار سابق للبرنامج ليتسنى لك فتحه من خلال ذلك الإصدار القديم. ولتنفيذ ذلك افتح قائمة Save as type من خلال الصندوق الحواري لحفظ المستند الموضح في الشكل السابق ، واختر من (القائمة المنسدلة) النوع المطلوب لحفظ الملف:

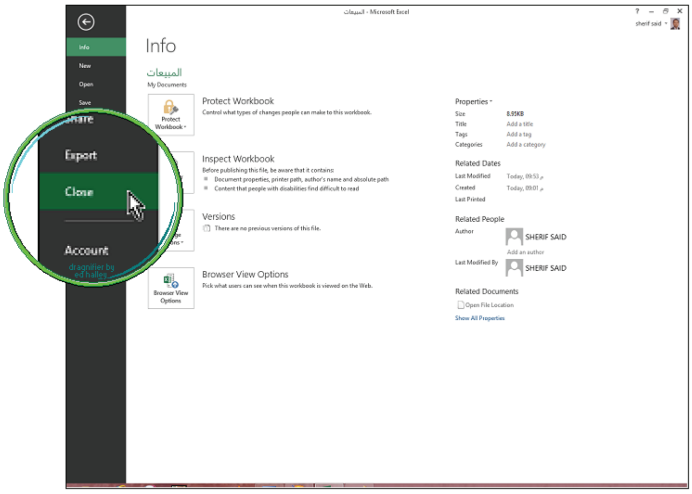


إغلاق كتاب العمل أو البرنامج

لإغلاق كتاب العمل وإنهاء البرنامج قم بالضغط على أداة الإغلاق Close الموجود أعلى نافذة البرنامج جهة اليمين كما هو موضح في الشكل التالي:



أما إذا أردت إغلاق كتاب العمل الحالي فقط دون إنهاء البرنامج فقم بالضغط على التبويب FILE ، ومن خلال القائمة اضغط على الأمر Close:



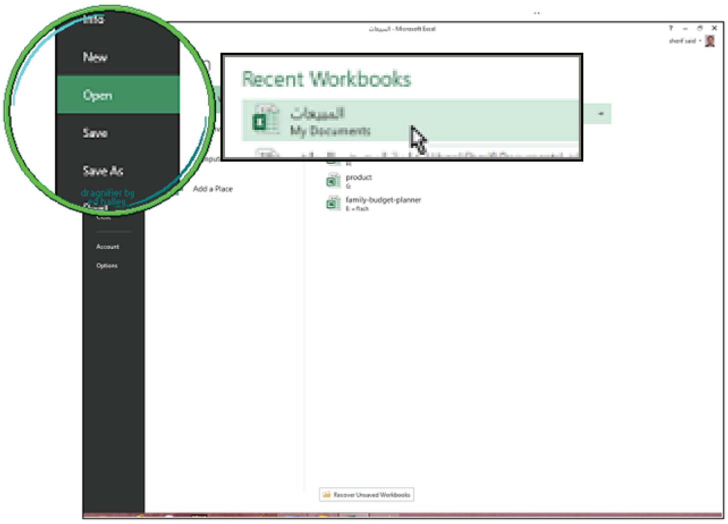
 يمكنك إغلاق الملف الحالي وحده بطريقة سريعة باستخدام لوحة المفاتيح ، وذلك بالضغط على المفتاحين F4 + CTRL ، بينما لإنهاء البرنامج اضغط المفتاحين F4 + ALT .

فتح كتاب عمل جديد Create a new workbook

عندما تقوم بتشغيل برنامج Excel (في كل مرة) يسمح لك البرنامج بفتح كتاب عمل جديد، Blank workbook ومن ثم يمكنك الشروع في إدخال البيانات مباشرة في ورقة العمل، وإذا أردت فتح كتاب عمل جديد أثناء تعاملك مع البرنامج فقم بالضغط على المفتاحين N + CTRL .

فتح كتاب عمل محفوظ Open a workbook

لفتح كتاب عمل سبق حفظه من قبل قم بالضغط على مفتاحي الاختصار O + CTRL ،أو اضغط التبويب File ،ثم اضغط على أمر Open ، كما هو موضح في الشكل التالي:

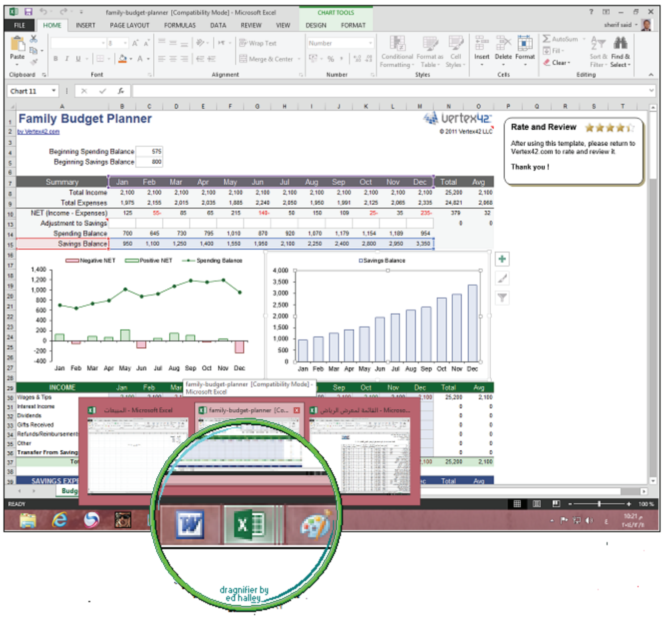


إذا كان الملف الذي ترغب في فتحه موجودا من خلال قائمة كتب العمل الحديثة Recent workbook قم بالضغط على اسم الملف مباشرة لفتحه ، كما هو موضح في الشكل السابق، أما إذا كان الملف غير متاح في تلك القائمة فقم بالضغط على Computer ثم اضغط على الأيقونة Browse وابحث عن مكان الملف وقم بفتحه.

التنقل بين كتب العمل Switching between spreadsheets

عندما تقوم بفتح أكثر من كتاب عمل Book ، فإن تلك الكتب تظهر على شريط المهام Task bar لنظام Windows، وللانتقال إلى كتاب عمل معين قم بالإشارة إلى أيقونة البرنامج الموجودة على شريط المهام ، ومن خلال

النوافذ التي تظهر لك اضغط على نافذة كتاب العمل الذي ترغب في الانتقال إليه:





كما يمكنك استخدام مفتاحي الاختصار TAB + ALT للتنقل بين كتب العمل المفتوحة بطريقة سريعة.

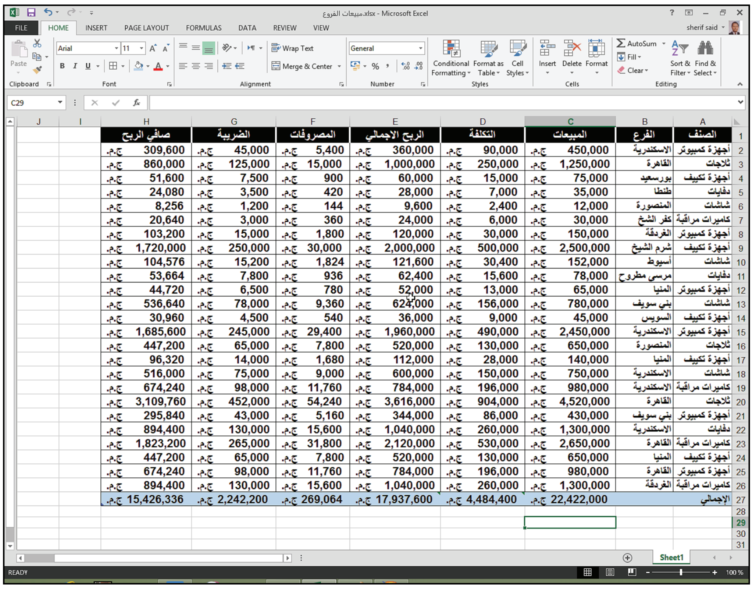
2

الفصل الثاني

التطبيق

Sample Application

كما هو الحال في هذه السلسلة الجديدة (**التعلم بالتطبيق**) سوف نتعرف من خلال هذا الفصل على أهم مهارات استخدام برنامج Microsoft Excel 2013 ، من خلال تطبيق مكتمل ، يشمل مهارات البرنامج واختياراته المهمة ، ثم من خلال قسم المتفرقات سوف نتعرف على الجديد في برنامج Excel 2013 ،إضافة إلى بعض الاختيارات الخاصة المتقدمة .سوف يشمل هذا التطبيق ورقة عمل تحتوي على بيانات المبيعات لمنتجات إحدى الشركات التجارية،مع إجراء العمليات الحسابية المختلفة واستخراج التقارير عن تلك المبيعات .والشكل التالي يمثل ورقة عمل Sheet توضح التطبيق في صورته النهائية بعد إتمامه، وسوف نتعلم معا كيفية تنفيذ ذلك:

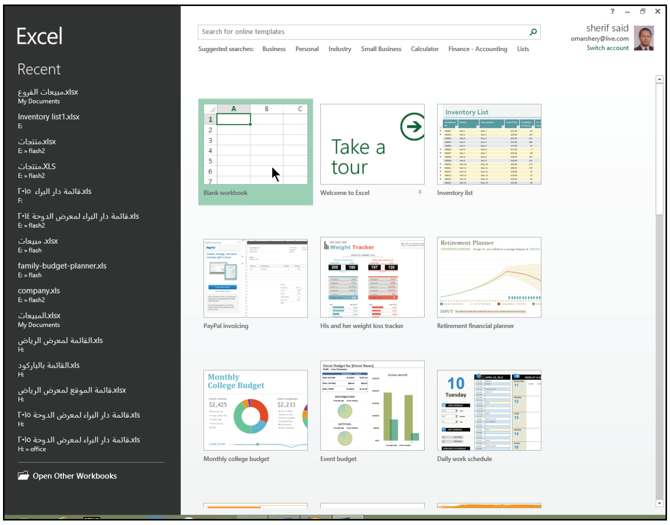


	الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الاجمالي	المصروفات	الضريبة	صافي الربح
2	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	450,000 ج.م.	90,000 ج.م.	360,000 ج.م.	5,400 ج.م.	45,000 ج.م.	309,600 ج.م.
3	ثلاجات	القاهرة	1,250,000 ج.م.	250,000 ج.م.	1,000,000 ج.م.	15,000 ج.م.	125,000 ج.م.	860,000 ج.م.
4	أجهزة تكييف	بورسعيد	75,000 ج.م.	15,000 ج.م.	60,000 ج.م.	900 ج.م.	7,500 ج.م.	51,600 ج.م.
5	دفايات	طنطا	35,000 ج.م.	7,000 ج.م.	28,000 ج.م.	420 ج.م.	3,500 ج.م.	24,080 ج.م.
6	شاشات	المنصورة	12,000 ج.م.	2,400 ج.م.	9,600 ج.م.	144 ج.م.	1,200 ج.م.	8,256 ج.م.
7	كاميرات مراقبة	كفر الشخ	30,000 ج.م.	6,000 ج.م.	24,000 ج.م.	360 ج.م.	3,000 ج.م.	20,640 ج.م.
8	أجهزة كمبيوتر	الغردقة	150,000 ج.م.	30,000 ج.م.	120,000 ج.م.	1,800 ج.م.	15,000 ج.م.	103,200 ج.م.
9	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	2,500,000 ج.م.	500,000 ج.م.	2,000,000 ج.م.	30,000 ج.م.	250,000 ج.م.	1,720,000 ج.م.
10	شاشات	أسيوط	152,000 ج.م.	30,400 ج.م.	121,600 ج.م.	1,824 ج.م.	15,200 ج.م.	104,576 ج.م.
11	دفايات	مرسى مطروح	78,000 ج.م.	15,600 ج.م.	62,400 ج.م.	936 ج.م.	7,800 ج.م.	53,664 ج.م.
12	أجهزة كمبيوتر	المنيا	65,000 ج.م.	13,000 ج.م.	52,000 ج.م.	780 ج.م.	6,500 ج.م.	44,720 ج.م.
13	شاشات	بني سويف	780,000 ج.م.	156,000 ج.م.	624,000 ج.م.	9,360 ج.م.	78,000 ج.م.	536,640 ج.م.
14	أجهزة تكييف	السويس	45,000 ج.م.	9,000 ج.م.	36,000 ج.م.	540 ج.م.	4,500 ج.م.	30,960 ج.م.
15	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	2,450,000 ج.م.	490,000 ج.م.	1,960,000 ج.م.	29,400 ج.م.	245,000 ج.م.	1,685,600 ج.م.
16	ثلاجات	المنصورة	650,000 ج.م.	130,000 ج.م.	520,000 ج.م.	7,800 ج.م.	65,000 ج.م.	447,200 ج.م.
17	أجهزة تكييف	المنيا	140,000 ج.م.	28,000 ج.م.	112,000 ج.م.	1,680 ج.م.	14,000 ج.م.	96,320 ج.م.
18	شاشات	الاسكندرية	750,000 ج.م.	150,000 ج.م.	600,000 ج.م.	9,000 ج.م.	75,000 ج.م.	516,000 ج.م.
19	كاميرات مراقبة	الاسكندرية	980,000 ج.م.	196,000 ج.م.	784,000 ج.م.	11,760 ج.م.	98,000 ج.م.	674,240 ج.م.
20	ثلاجات	القاهرة	4,520,000 ج.م.	904,000 ج.م.	3,616,000 ج.م.	54,240 ج.م.	452,000 ج.م.	3,109,760 ج.م.
21	أجهزة كمبيوتر	بني سويف	430,000 ج.م.	86,000 ج.م.	344,000 ج.م.	5,160 ج.م.	43,000 ج.م.	295,840 ج.م.
22	دفايات	الاسكندرية	1,300,000 ج.م.	260,000 ج.م.	1,040,000 ج.م.	15,600 ج.م.	130,000 ج.م.	894,400 ج.م.
23	كاميرات مراقبة	القاهرة	2,650,000 ج.م.	530,000 ج.م.	2,120,000 ج.م.	31,800 ج.م.	265,000 ج.م.	1,823,200 ج.م.
24	أجهزة تكييف	المنيا	650,000 ج.م.	130,000 ج.م.	520,000 ج.م.	7,800 ج.م.	65,000 ج.م.	447,200 ج.م.
25	أجهزة كمبيوتر	القاهرة	980,000 ج.م.	196,000 ج.م.	784,000 ج.م.	11,760 ج.م.	98,000 ج.م.	674,240 ج.م.
26	كاميرات مراقبة	الغردقة	1,300,000 ج.م.	260,000 ج.م.	1,040,000 ج.م.	15,600 ج.م.	130,000 ج.م.	894,400 ج.م.
27	الإجمالي		22,422,000 ج.م.	4,484,400 ج.م.	17,937,600 ج.م.	269,064 ج.م.	2,242,200 ج.م.	15,426,336 ج.م.

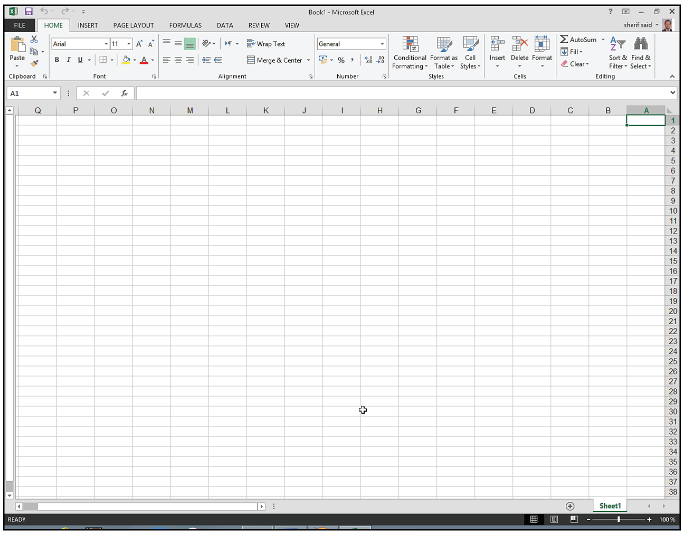
الشكل السابق عبارة عن ورقة عمل تحتوي على مبيعات لمجموعة من الأصناف لإحدى الشركات التجارية تشمل فروع الشركة المختلفة، والمطلوب منك تصميم ورقة عمل مماثلة وتنفيذ الآتي:

1. حساب قيم كل من (التكلفة– الربح الإجمالي–المصروفات–الضريبة– صافي الربح) لكل الفروع ، مع حساب الإجمالي لكل ذلك.
2. تصميم رسم بياني Chart لمقارنة المبيعات والتكلفة وصافي الربح لكل الفروع.
3. عمل إحصاءات مختلفة (لفروع معينة–أصناف معينة).
4. طباعة ورقة العمل.

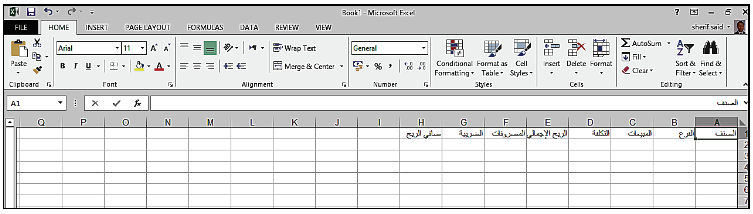
حسنًا .. دعنا نبدأ في تنفيذ هذا المشروع، بطبيعة الحال سوف تقوم بتشغيل البرنامج (كما تعلمت في الفصل السابق) ومن خلال شاشة البداية قم باختيار كتاب عمل فارغ Blank workbook ، كما هو موضح في الشكل التالي:



سوف تظهر لك نافذة كتاب العمل التالية، وهي (كما تلاحظ) مكونة من ورقة عمل Sheet واحدة بشكل افتراضي و لكن يمكنك إضافة أوراق العمل جديدة في أي وقت:



والآن سوف نبدأ في إدخال بيانات ورقة العمـل ، كمـا في النمـوذج، فقم بإدخال العناوين أولا، ثم انتقل من خلية إلى الـتي بجوارهـا بالـضغط علـى مفتاح TAB حتى تنتهي من إدخال كل العناوين:

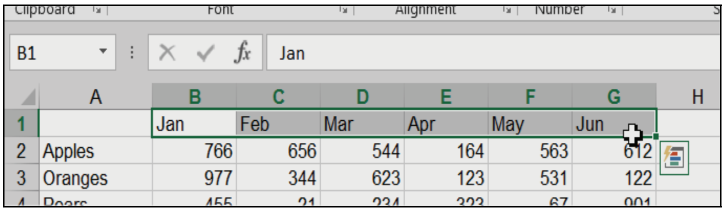


لاحظ أن العناوين التي أدخلناها غير واضحة لصغر حجمهـا، حـسنًا.. دعنا نقوم بتكبير حجم الخط قلـيلا وتنـسيقها بـشكل يجعلـها أكثـر وضـوحًا، ولكن فبل أن نقوم بذلك يجب أن نقوم بتحديد تلك العنـاوين ،وهـذا يتطلـب منا تعلم كيفية (تحديد) البيانات. ولتنفيذ ذلك تابع معي..

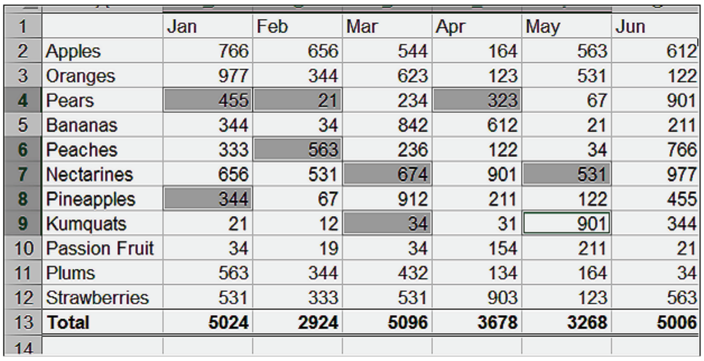
تقنيات التحديد Selection techniques

ترجع أهمية تعلم تقنيات تحديد البيانات في برنامج Excel إلى أنه لكي تقوم بتنفيذ أي أمر –أو اختيار– على بيانات في ورقة العمل فإنه يلزمك (أولا) تحديد تلك البيانات. وفيما يلي نتعرف على كيفية تحديد البيانات داخل ورقة العمل .

- لتحديد خلية Cell في ورقة العمل قم –ببساطة– بالضغط عليها، ولتحديد مجموعة من الخلايا المتجاورة قم باختيار أول خلية، ثم اضغط مفتاح SHIFT وأثناء الضغط عليه قم بالضغط على الخلية الأخيرة ،ثم حرر مفتاح SHIFT :

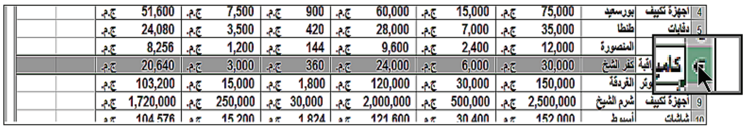


- لتحديد مجموعة من الخلايا غير المتجاورة قم باختيار أول خلية، ثم اضغط مفتاح CTRL وأثناء الضغط انقر على الخلايا التي ترغب في تحديدها، ثم حرر مفتاح CTRL :



		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
1		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
2	Apples	766	656	544	164	563	612
3	Oranges	977	344	623	123	531	122
4	Pears	455	21	234	323	67	901
5	Bananas	344	34	842	612	21	211
6	Peaches	333	563	236	122	34	766
7	Nectarines	656	531	674	901	531	977
8	Pineapples	344	67	912	211	122	455
9	Kumquats	21	12	34	31	901	344
10	Passion Fruit	34	19	34	154	211	21
11	Plums	563	344	432	134	164	34
12	Strawberries	531	333	531	903	123	563
13	**Total**	**5024**	**2924**	**5096**	**3678**	**3268**	**5006**
14							

- لتحديد صف Row في ورقة العمل قم بالضغط على رقم الصف :

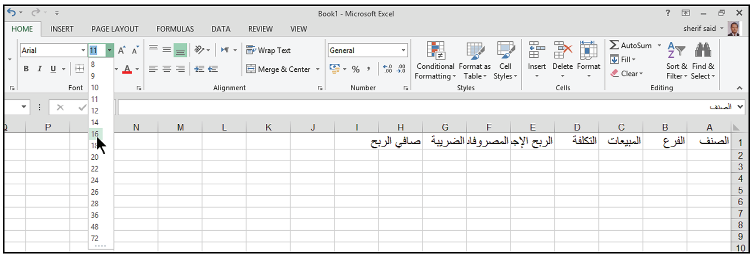


- لتحديد عامود Column قم بالضغط على الحرف الذي يشير إلى العامود :

	D	E	F
	التكلفة	الربح الاجمالي	المصروفات
ج.م.	ج.م. 90,000	ج.م. 360,000	ج.م. 5,400
ج.م.	ج.م. 250,000	ج.م. 1,000,000	ج.م. 15,000
ج.م.	ج.م. 15,000	ج.م. 60,000	ج.م. 900
ج.م.	ج.م. 7,000	ج.م. 28,000	ج.م. 420
ج.م.	ج.م. 2,400	ج.م. 9,600	ج.م. 144
ج.م.	ج.م. 6,000	ج.م. 24,000	ج.م. 360
ج.م.	ج.م. 30,000	ج.م. 120,000	ج.م. 1,800
ج.م.	ج.م. 500,000	ج.م. 2,000,000	ج.م. 30,000
ج.م.	ج.م. 30,400	ج.م. 121,600	ج.م. 1,824
ج.م.	ج.م. 15,600	ج.م. 62,400	ج.م. 936
ج.م.	ج.م. 13,000	ج.م. 52,000	ج.م. 780
ج.م.	ج.م. 156,000	ج.م. 624,000	ج.م. 9,360
ج.م.	ج.م. 9,000	ج.م. 36,000	ج.م. 540
ج.م.	ج.م. 490,000	ج.م. 1,960,000	ج.م. 29,400
ج.م.	ج.م. 130,000	ج.م. 520,000	ج.م. 7,800
ج.م.	ج.م. 28,000	ج.م. 112,000	ج.م. 1,680
ج.م.	ج.م. 150,000	ج.م. 600,000	ج.م. 9,000
ج.م.	ج.م. 196,000	ج.م. 784,000	ج.م. 11,760
ج.م.	ج.م. 904,000	ج.م. 3,616,000	ج.م. 54,240
ج.م.	ج.م. 86,000	ج.م. 344,000	ج.م. 5,160
ج.م.	ج.م. 260,000	ج.م. 1,040,000	ج.م. 15,600
ج.م.	ج.م. 530,000	ج.م. 2,120,000	ج.م. 31,800
ج.م.	ج.م. 130,000	ج.م. 520,000	ج.م. 7,800
ج.م.	ج.م. 196,000	ج.م. 784,000	ج.م. 11,760
ج.م.	ج.م. 260,000	ج.م. 1,040,000	ج.م. 15,600
ج.م.	ج.م. 4,484,400	ج.م. 17,937,600	ج.م. 269,064

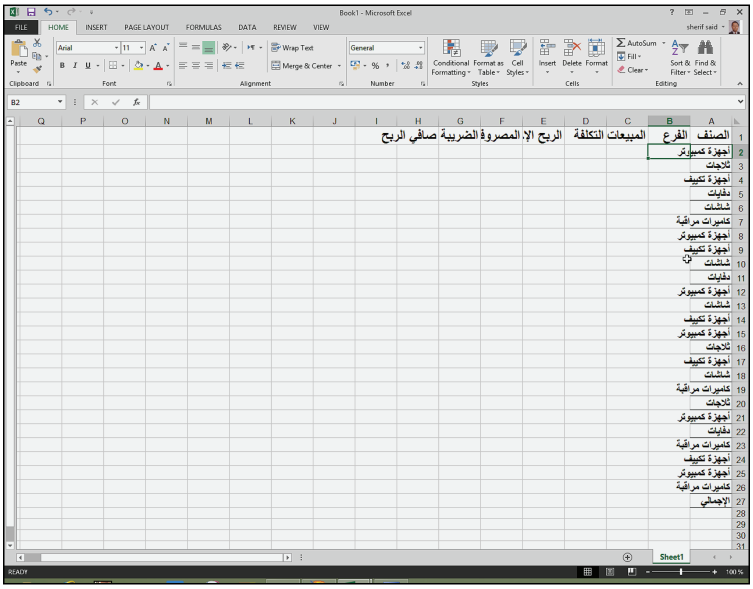
حسنًا.. بعد أن تعلمت كيفية تحديد بيانات ورقة العمل دعنا نتـابع التطبيق. قم أولا بتحديد (تظليل) صف العناوين، ثم اضغط التبويب HOME

ومن خلال مجموعة تنسيق الخطوط Font افتح قائمة حجم الخط واختر قياسًا مناسبًا للعناوين ،واضغط على أيقونة Bold لجعل الخط أكثر سمكًا:



لقد أصبحت عناوين ورقة العمل الآن أكثر وضوحًا، **أليس كذلك؟!**

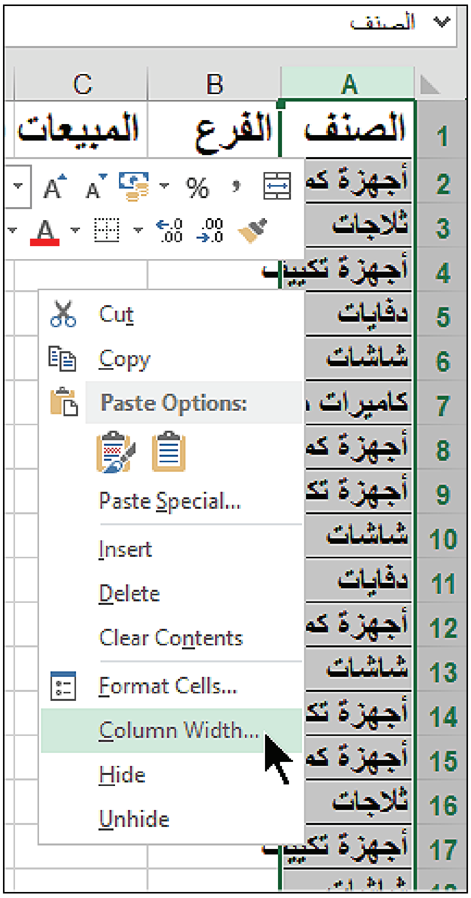
والآن دعنا نكمل إدخال باقي بيانات ورقة العمل، وسوف نقوم بإدخال الأصناف تحت العنوان (**الصنف**) ، وهذه المرة قم بالضغط على مفتاح  للانتقال إلى الخلية أسفل منها ،وهكذا حتى تنتهي من إدخال كل الأصناف (يمكنك أيضا تنسيق الخط بعد الانتهاء):



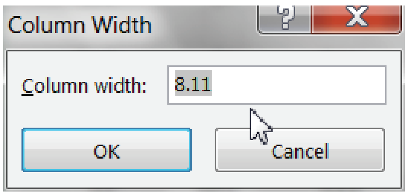
لا شك أنك لاحظت أن البيانات في بعض الخلايا تزيد (في الظاهر) عن سعة الخلية، ولكن الحقيقة أن الخلية الواحدة يمكنها استيعاب بيانات طولها 255 حرفًا، وهذا يتطلب منا ضبط سعة الخلايا (الأعمدة) لتناسب حجم البيانات ،فتابع معي..

تعديل سعة الأعمدة Modify column width

تعديل سعة الأعمدة يتم بأكثر من طريقة ، إحدى تلك الطرق تحديد العامود، ثم الضغط عليه بالزر الأيمن للفأرة Right Click ،ومن خلال القائمة المختصرة اضغط الأمر Column width ، كما هو موضح في الشكل التالي:

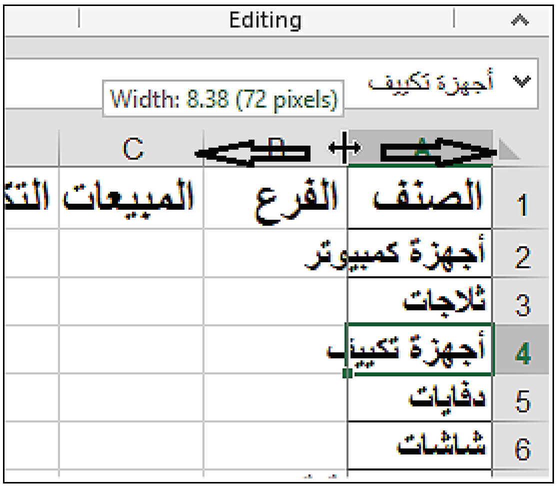


سوف يظهر لك الصندوق الحواري التالي، حيث يمكنك تحديد السعة التي تريدها للعمود، ثم اضغط OK:



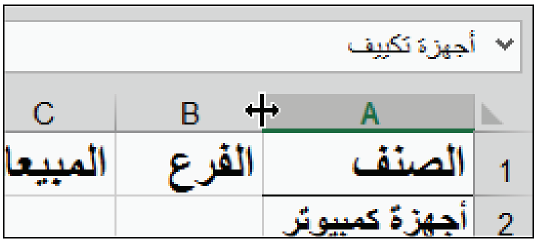
ضبط السعة بطريقة السحب والإفلات Using drag and drop

توجد طريقة أخرى سريعة ومباشرة لضبط سعة الأعمدة ، وذلك باستخدام طريقة السحب والإفلات، وتتلخص تلك الطريقة في وضع مؤشر الفأرة على الخط الرأسي الفاصل بين الأعمدة، وعند تغير شكل المؤشر إلى الشكل ( )،قم بضغط زر الفأرة وسحب الخط الرأسي جهة اليمين أو اليسار حتى السعة المطلوبة، ثم حرر زر الفأرة:

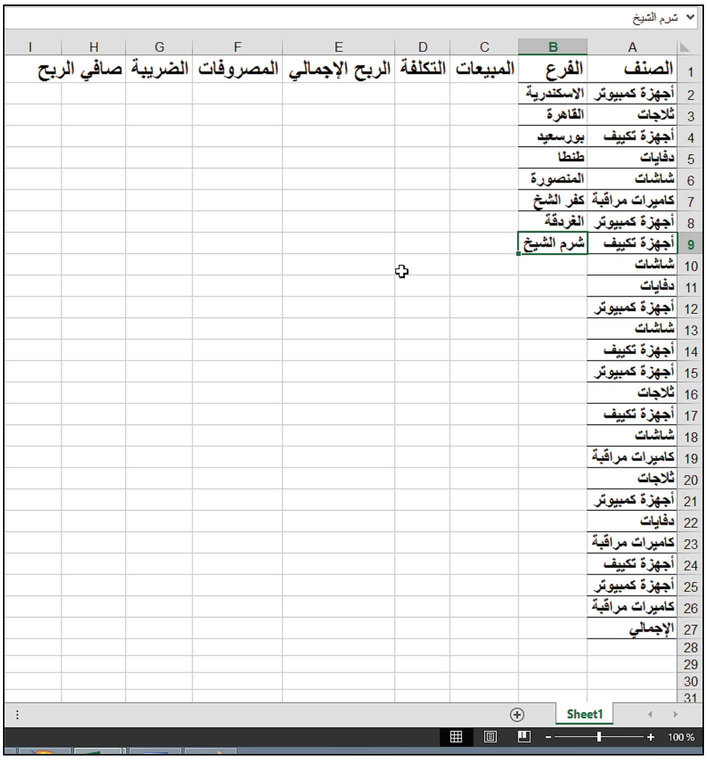


ضبط سعة الأعمدة تلقائيا

تلك الطريقة الثالثة أكثر دقة وسرعة، يمكن استخدامها لضبط سعة الأعمدة بطريقة تلقائية، وذلك بالنقر المزدوج Double Click على الخط الرأسي الفاصل بين الأعمدة ، وسوف يتم ضبط سعة العامود تلقائيًا ، طبقا لحجم البيانات الموجودة داخل العامود:

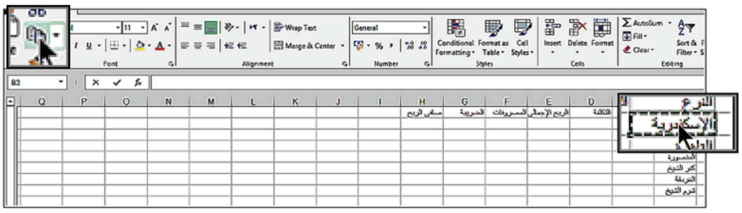


لقد أصبحت بيانات الأصناف الآن واضحة تمامًا ومتناسبة مع سعة الخلايا، والآن ابدأ بإدخال أسماء الفروع تحت العنوان (**الفرع**):

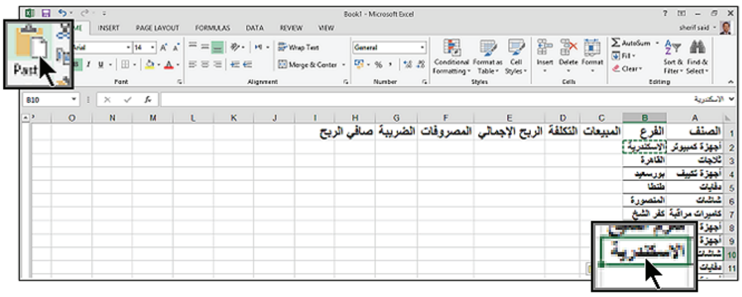


انتظر لحظة! كما ترى فإن أسماء بعض الفروع مكررة أكثر من مرة، فهل يجب أن نقوم بإدخال اسم الفرع نفسه مرارا وتكرارا؟ كلا. إذن فما الحل؟ حسنًا يمكننا حل تلك المشكلة بأكثر من طريقة، الطريقة الأولى تكون بنسخ اسم الفرع، كيف؟ حسنًا ،إليك كيف؟!

- اختر الخلية التي تحتوي على اسم الفرع، ثم اضغط أيقونة النسخ Copy الموجودة ضمن مجموعة الحافظة Clipboard تحت التبويب HOME (أو اضغط المفتاحين C + CTRL):

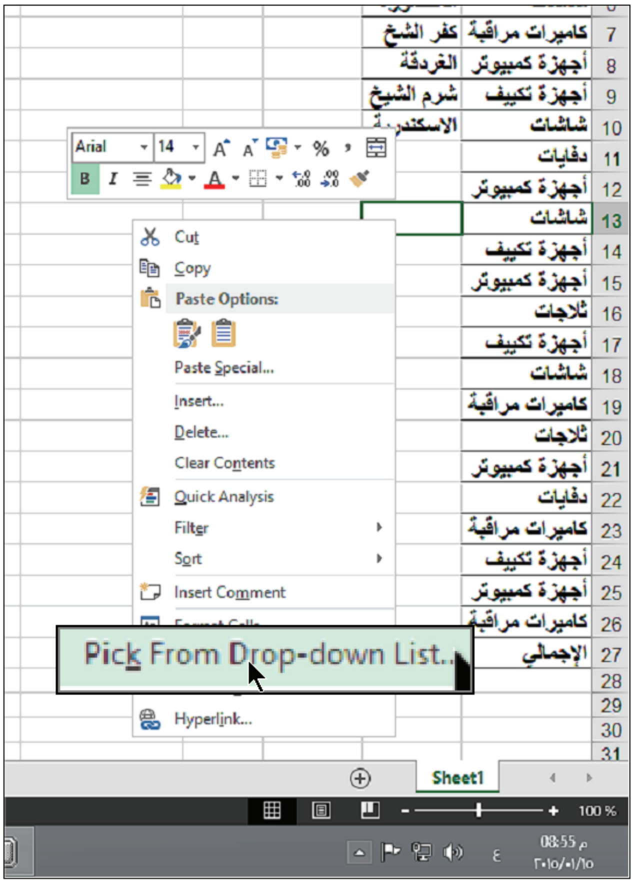


- الآن انتقل إلى الخلية التي تريد نسخ اسم الفرع فيها (لاحظ الخط المنقط المتحرك)، ثم من مجموعة الحافظة السابقة نفسها ، وتحت التبويب HOME اضغط الأيقونة Paste (لصق)، أو يمكنك الضغط على مفتاحي الاختصار V + CTRL :

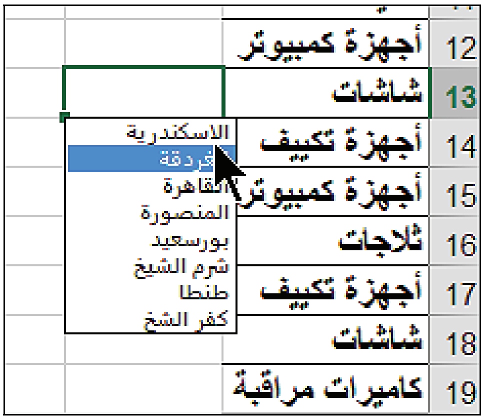


- كما تلاحظ فقد تم نسخ اسم الفرع، حسنًا ماذا عن الخط المتحرك؟! نعم لايزال يتحرك، وهذا يعني أن اسم الفرع مازال متاحًا في الذاكرة ، ومن ثم يمكنك تكرار عملية اللصق Paste مرة أخرى ، دون الحاجة إلى تحديد نفس الفرع والضغط على Copy.

والآن إليك الجديد في Excel 2013 ، وهي طريقة أكثر فعالية وسرعة في نسخ البيانات المتكررة، حسنًا اختر أية خلية فارغة في عامود الفروع، ثم اضغط زر الفأرة الأيمن ، وسوف تظهر لك القائمة المختصرة التالية :



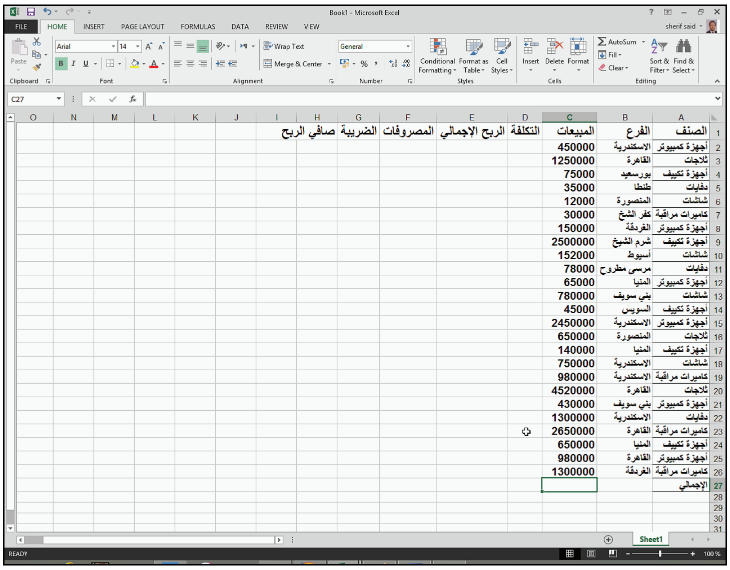
اضغط الاختيار Pick From Drop-down List، وسوف تظهر لك قائمة تحتوي على كل أسماء الفروع التي أدخلتها من قبل، ومن ثم اضغط اسم الفرع الذي تريد تكراره فيظهر في الخلية، مارأيك؟! طريقة رائعة ! أليس كذلك؟!





إذا كان اسم الفرع لم يتم إدخاله بعد فلا شك أنه لن يظهر في القائمة، ومن ثم سوف تكون مضطرًا لإدخاله بنفسك، ثم سوف يظهر في القائمة!

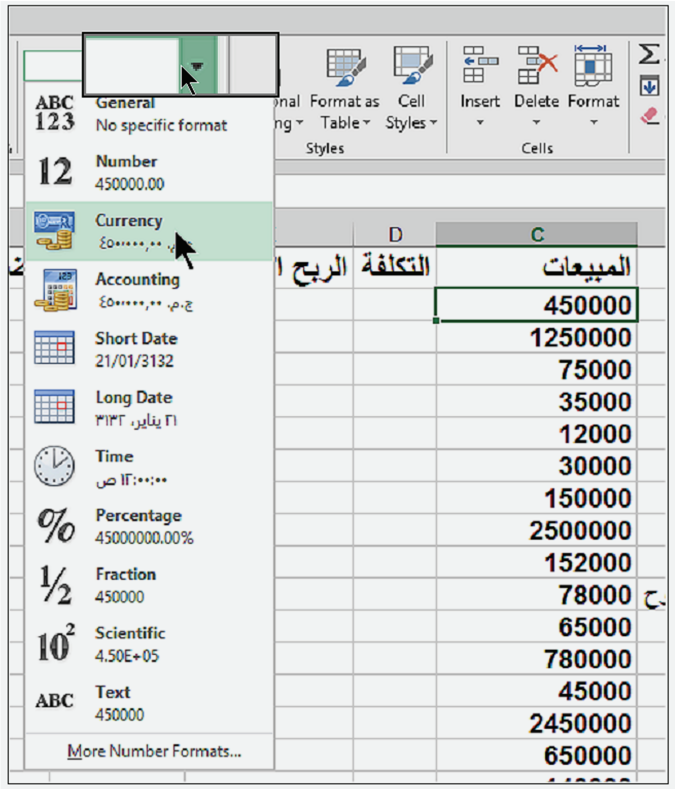
الآن وقد انتهينا من إدخال الأصناف وأسماء الفروع، ننتقل إلى عـامود المبيعات ونقوم بإدخال مبالغ المبيعات، وسوف تظهر بيانات ورقة العمـل كمـا في الشكل التالي:



ألم تلاحظ شيئًا مختلفًا عن شكل المبيعات في صورة ورقة العمل النهائية التي في بداية الفصل عن مبالغ المبيعات هنا؟! أجل المبالغ هنا ليست محددة بعلامة العملة (ج.م) ،وهذا موضوع آخر نتعرف عليه الآن وهو تنسيق الأرقام، فتابع معي مايلي..

تنسيق الأرقام Number Formatting

الأرقام Numbers هي العامود الفقري لبرنامج Excel، ولذلك فإن تنسيقها من الأمور المهمة والضرورية التي بجب أن تعرفها، وتوجد اختيارات تنسيق الأرقام داخل مجموعة الأرقام Number ، الموجودة تحت التبويب HOME .ولعرض قائمة اختيارات تنسيق الأرقام قم بالضغط على السهم الجانبي لأيقونة تنسيق الأرقام :

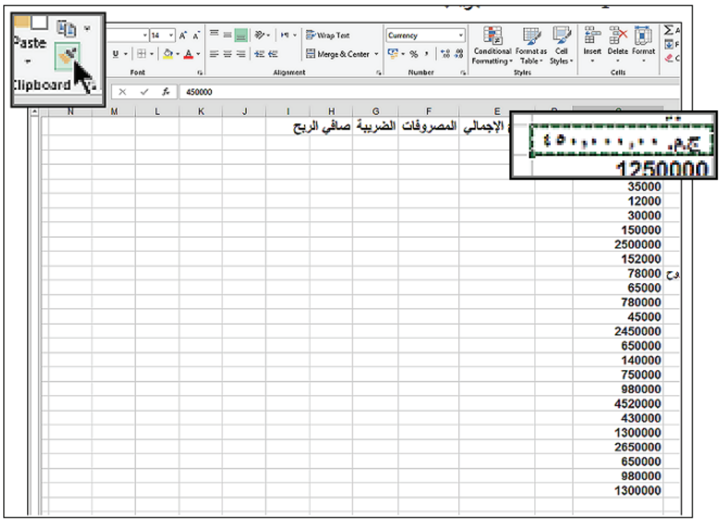


كما تلاحظ يوجد العديد مـن تنـسيقات الأرقـام ومـن ضـمنها تنـسيق العملة Currency ، وهو مانريده لتنسيق قيم المبيعات، فقم بالـضغط عليـه ، وسوف يتم تنسيق الرقم المحدد برمز العملة :

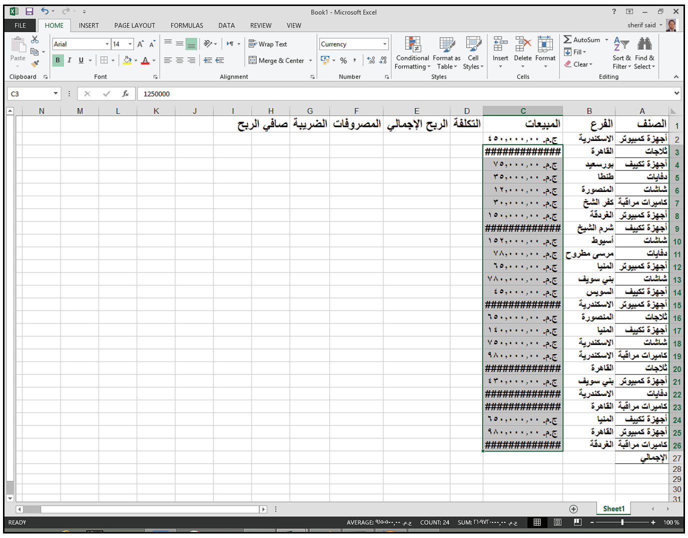
	A	B	C
1	الصنف	الفرع	المبيعات
2	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠
3	ثلاجات	القاهرة	1250000
4	أجهزة تكييف	بورسعيد	75000
5	دفايات	طنطا	35000
6	شاشات	المنصورة	12000
7	كاميرات مراقبة	كفر الشخ	30000
8	أجهزة كمبيوتر	الغردقة	150000
9	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	2500000
10	شاشات	أسيوط	152000
11	دفايات	مرسى مطروح	78000
12	أجهزة كمبيوتر	المنيا	65000
13	شاشات	بني سويف	780000
14	أجهزة تكييف	السويس	45000
15	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	2450000
16	ثلاجات	المنصورة	650000
17	أجهزة تكييف	المنيا	140000
18	شاشات	الاسكندرية	750000
19	كاميرات مراقبة	الاسكندرية	980000
20	ثلاجات	القاهرة	4520000
21	أجهزة كمبيوتر	بني سويف	430000
22	دفايات	الاسكندرية	1300000
23	كاميرات مراقبة	القاهرة	2650000
24	أجهزة تكييف	المنيا	650000
25	أجهزة كمبيوتر	القاهرة	980000
26	كاميرات مراقبة	الغردقة	1300000
27	الإجمالي		

رائع جدًا! ولكن ماذا عن باقي المبالغ؟! من المؤكد أنه كان يجب علينا القيام بتحديد (تظليل) كل المبالغ لتنسيقها مرة واحدة! ، ولكن

لامشكلة! يمكنك الآن تحديد باقي الأرقام وتنسيقها برمز العملة كما فعلت آنفاً! ، ولكن انتظر لحظة! تعال نجرب استخدام أحد الاختيارات الرائعة المتاحة في البرنامج لنسخ هذا التنسيق لباقي الأرقام .من الرائع جدًا أننا ننسى بعض الأشياء التي تقودنا للتعرف على اختيارات وخصائص جديدة في البرنامج حسنًا.. قم باختيار الخلية التي تم تنسيقها برمز العملة، ثم اضغط أيقونة نسخ التنسيق Format painter المتاحة في مجموعة الحافظة Clipboard تحت التبويب HOME :



لاحظ تغير شكل المؤشر إلى شكل فرشاة، الآن قم بتظليل كل أرقام المبالغ ، وسوف يتم تنسيقها برمز العملة في خطوة واحدة، مارأيك!



بالفعل تم تنسيق كل المبالغ برمز العملة، ولكن لحظة! **ما هذا**؟!

بعض الأرقام تظهر بشكل غريب عبارة عن رموز (#)، لاتنزعج هذا راجع إلى أن تلك المبالغ أكبر من سعة الخلية ،**وما الحل**؟ بسيط جدًا ، كل ماهو مطلوب منك ضبط سعة عامود المبيعات مرة أخرى (أتذكر كيفية ضبط السعة تلقائيًا؟!)، إذن هيا.. عليك أن تنقر نقرًا مزدوجًا على الخط الرأسي بين عامودي المبيعات والتكلفة (أهنئك):

	A	B	C
1	الصنف	الفرع	المبيعات
2	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠
3	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ١,٢٥٠,٠٠٠,٠٠
4	أجهزة تكييف	بورسعيد	ج.م. ٧٥,٠٠٠,٠٠
5	دفايات	طنطا	ج.م. ٣٥,٠٠٠,٠٠
6	شاشات	المنصورة	ج.م. ١٢,٠٠٠,٠٠
7	كاميرات مراقبة	كفر الشخ	ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠
8	أجهزة كمبيوتر	الغردقة	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠
9	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	ج.م. ٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠
10	شاشات	أسيوط	ج.م. ١٥٢,٠٠٠,٠٠
11	دفايات	مرسى مطروح	ج.م. ٧٨,٠٠٠,٠٠
12	أجهزة كمبيوتر	المنيا	ج.م. ٦٥,٠٠٠,٠٠
13	شاشات	بني سويف	ج.م. ٧٨٠,٠٠٠,٠٠
14	أجهزة تكييف	السويس	ج.م. ٤٥,٠٠٠,٠٠
15	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠
16	ثلاجات	المنصورة	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠
17	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ١٤٠,٠٠٠,٠٠
18	شاشات	الاسكندرية	ج.م. ٧٥٠,٠٠٠,٠٠
19	كاميرات مراقبة	الاسكندرية	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠
20	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠
21	أجهزة كمبيوتر	بني سويف	ج.م. ٤٣٠,٠٠٠,٠٠
22	دفايات	الاسكندرية	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠
23	كاميرات مراقبة	القاهرة	ج.م. ٢,٦٥٠,٠٠٠,٠٠
24	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠
25	أجهزة كمبيوتر	القاهرة	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠
26	كاميرات مراقبة	الغردقة	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠
27	الإجمالي		

الآن أصبحت كل المبالغ منسقة برمز العملة .الخطوة التالية هي الانتقال إلى إدخال قيم التكلفة، ولكن مهلا! فتلك القيم لايمكننا إدخالها هكذا، فهي قيم سوف يتم حسابها طبقًا للمبيعات ،أو بمعنى أدق فإن التكلفة

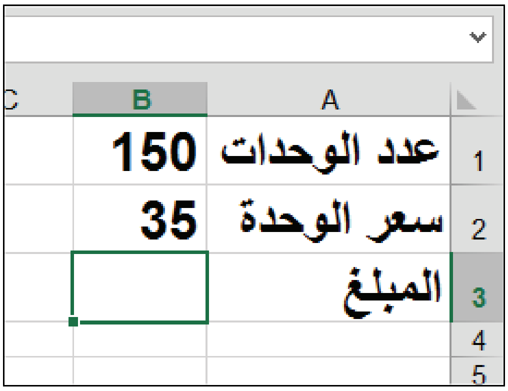
عبارة عن 20٪ من قيمة المبيعات لكل فرع، كيف ذلك؟! حسنًا هذا سوف يأخذنا إلى أهم إمكانيات برنامج Excel وهو المعادلات Formulas، وتلحق بها الدوال Functions فأعرني انتباهك جيدًا ..وتابع معي..

المعادلات والدوال Formulas and Functions

المعادلات Formulas والدوال Functions من أهم عناصر برنامج Excel كما ذكرنا،بل يمكنني أن ازعم أن تلك العناصر هي العامود الفقري للبرنامج، أو هي بمثابة القلب لبرنامج Excel، حيث إنه برنامج يستخدم للحسابات وعمل الميزانيات والتعامل مع الأرقام ومايتعلق بها من معادلات ودوال في المقام الأول. وسوف نتناول من خلال السطور التالية شرح المهارات الأساسية لصياغة المعادلات والدوال، **تمهيدًا لاستكمال تطبيقنا**.

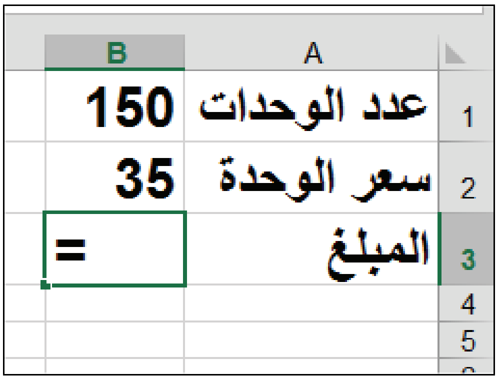
صياغة المعادلات Creating Formulas

لصياغة أي معادلة أو دالة في برنامج Excel يجب أن نبدأها بالرمز **(=)**. في المثال التالي افترض أنك ترغب في حساب المبلغ التالي :

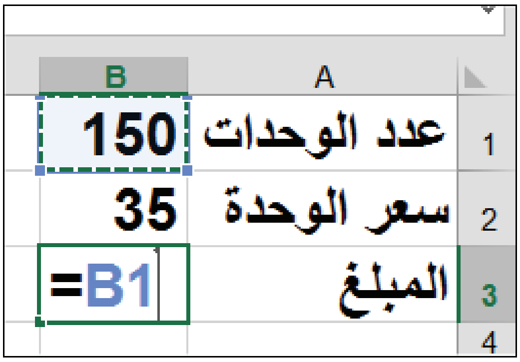


حسنًا.. كما هو واضح من المثال فإن المبلغ –ببساطة– سوف يحسب بضرب عدد الوحدات في سعر الوحدة، إذن.. لحساب المبلغ المذكور في المثال السابق نفذ معي الخطوات الآتية:

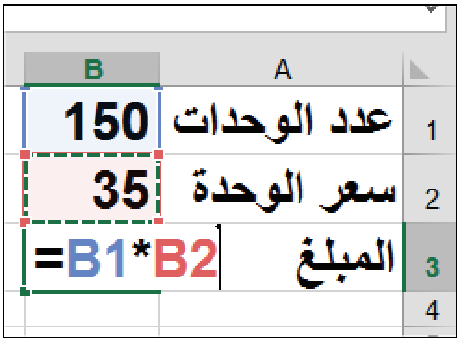
1. اختر الخلية **B3** ، وهي الخليـة الـتي سـوف يظهـر فيهـا نـاتج المعادلة (المبلغ)، ثم اضغط علامة (=):



2. اضغط بالفأرة على الخلية B1 (التي تحتوي على عدد الوحدات)، ولاحظ ظهور عنوان الخلية داخل المعادلة:

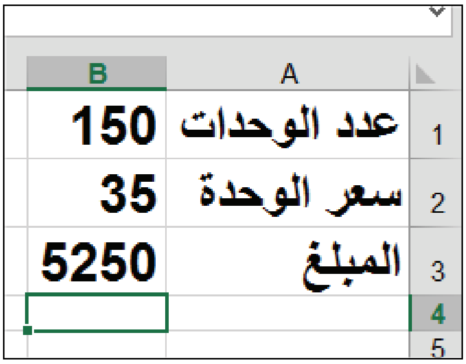


3. ادخل علامة (*) من لوحة المفاتيح (رمز عملية الضرب)، ثم اضغط الخلية B2 (سعر الوحدة):



4. لاحظ الألوان التي تمثل طرفي المعادلة. والآن اضغط مفتاح 

،وسوف تظهر لك النتيجة داخل الخلية:



البعض يخشى من معادلات برنامج Excel ، ويعتقد أنها صعبة، مارأيك أنت بعد تجربة هذه المعادلة؟!الأمر ليس بهذا السوء أليس كذلك؟!، في الحقيقة صياغة المعادلات والدوال في برنامج Excel من الأمور المتعة جدًا

إذا تم فهمها وتنفيذها بشكل صحيح، وأعتقد أن هذا ماسوف تشعر به عند انتهائنا من تنفيذ كل معادلات تطبيقنا.

المعاملات (الرموز) المستخدمة في المعادلات Operators

لاحظ أننا استخدمنا إحدى المعاملات [تستخدم لربط أطراف (أو أجزاء) المعادلة بعضها بالبعض]، الحسابية المستخدمة في برنامج Excel، وهو رمز الضرب (*)،وإليك بقية المعاملات التي يمكنك استخدامها لإجراء العمليات الحسابية في المعادلات:

(+) علامة الجمع.

(–) علامة الطرح.

(/) علامة القسمة.

(^) علامة الأس.

تلك هي المعاملات الأساسية الأكثر استخداما، ولكن توجد معاملات أخرى في البرنامج.

أولويات تنفيذ العمليات الحسابية

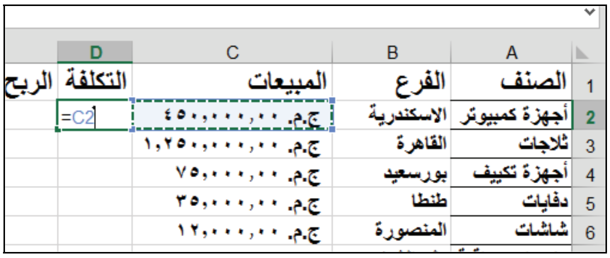
عندما يقوم برنامج الأكسل بتنفيذ المعادلات فإنه يتبع أولويات وقواعد خاصة طبقا لنوع العملية الحسابية المطلوب تنفيذها، وذلك حسب الترتيب الآتي، بدءًا من علامة (=):

1. فك الأقواس: حيث يتم تنفيذ العمليات الموجودة بين الأقواس أولا ، مهما كان مستواها.

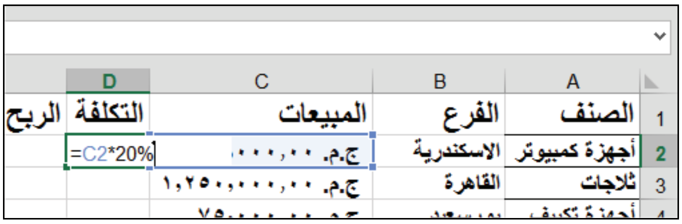
2. إجراء عمليات الأس.
3. إجراء عمليات الضرب والقسمة.
4. إجراء عمليات الجمع والطرح.

أعتقد أن الأمور حتى الآن تسير بشكل سهل وعلى مايرام، حسنًا فلنعد إلى تطبيقنا .سوف نقوم الآن بحساب التكلفة لمبيعات الفروع (أذكرك أننا جعلنا التكلفة عبارة عن 20٪ من قيمة المبيعات)، والآن قم بالضغط داخل الخلية D2 ، وهي التي سوف تمثل قيمة التكلفة لأول مبلغ مبيعات، ثم نفذ معي الخطوات التالي:

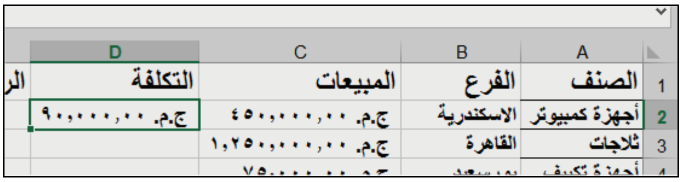
1. اضغط علامة (=) ،التي تخبر البرنامج أننا بصدد صياغة معادلة، ثم اضغط على مبلغ المبيعات الأول:



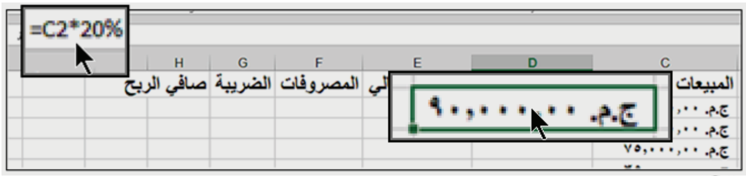
2. والآن قم بالضغط على علامة الضرب (*)، ثم اكتب القيمة 20٪ (اكتب الرقم 20 أولا، ثم علامة ٪ وليس العكس):



3. الآن اضغط  وسوف يظهر لك الناتج داخل الخلية كما هو واضح في الشكل التالي:



رائع جدًا ! لقد قمنا بحساب قيمة التكلفة لأول مبلغ، لاحظ ظهور المعادلة داخل شريط الصيغ Formula bar أعلى نافذة ورقة العمل:



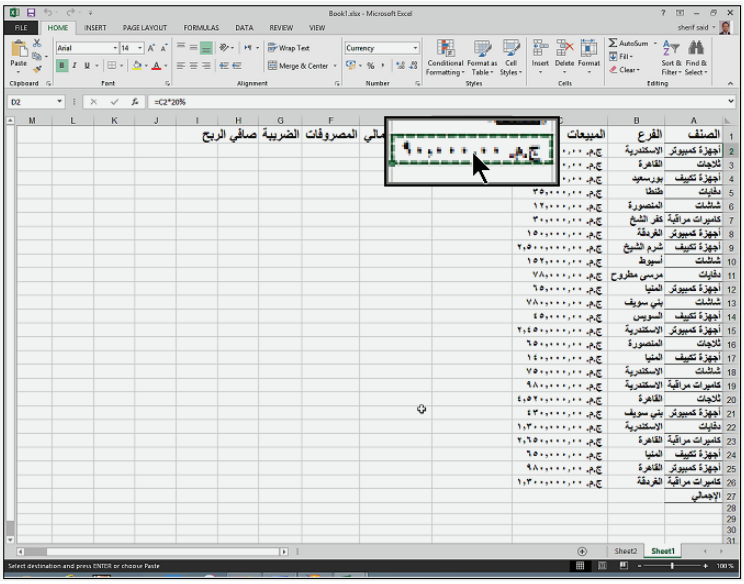


شريط الصيغ Formula bar من أهم مكونات ورقة العمل (خاصة فيما يتعلق بالأرقام)، حيث إنه يحدد حقيقة القيمة الموجودة في الخلية: هل هي قيمة ثابتة (تم إدخالها بواسطة لوحة المفاتيح مثل مبالغ المبيعات)، أم هي قيمة محسوبة من خلال معادلة (مثل التكلفة).

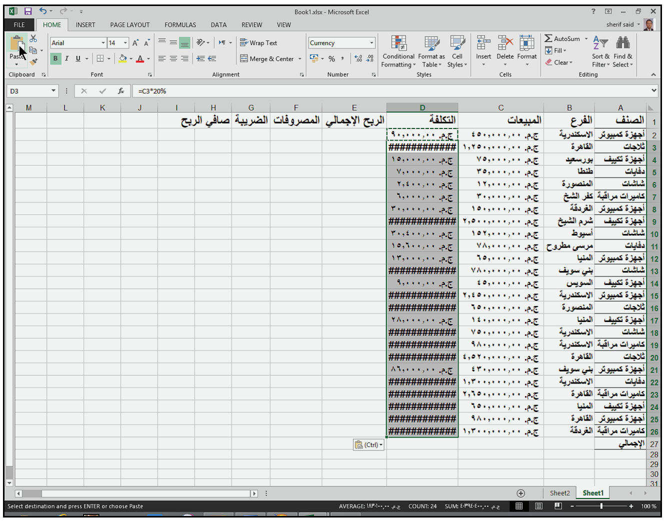
نسخ المعادلات Copying Formulas

سيكون علينا صياغة المعادلة ذاتها لباقي المبالغ بالطريقة نفسها، لكن ألا ترى معي أن ذلك سيكون صعبًا ومملا ويستغرق وقتًا طويلا،حيث يوجد عدد كبير من المبالغ؟ ما الحل إذن؟ الحل سهل جدًا..سوف نقوم بنسخ معادلة حساب التكلفة لباقي القيم. ولتنفيذ ذلك قم باختيار الخلية التي تحتوي على

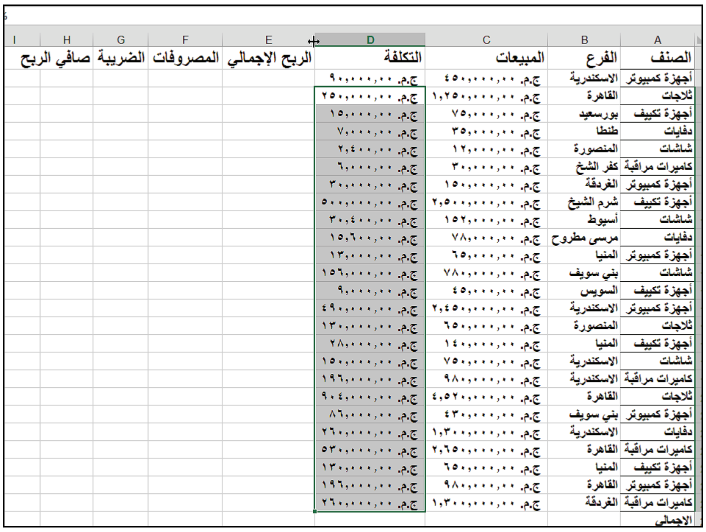
أول مبلغ تكلفة (معادلة حساب التكلفة)، ثم اضغط أيقونة النسخ Copy الموجودة ضمن مجموعة Clipboard تحت التبويب HOME (أو اضغط المفتاحين C + CTRL):



الآن قم بتحديد الجزء الذي يمثل باقي قيم التكلفة، ثـم اضـغط أيقونـة اللصق Paste من مجموعة Clipboard تحت التبويب HOME (أو يمكنك الضغط على المفتاحين V + CTRL)، وسوف تلاحظ أن قيم التكلفـة قـد تم حسابها لكل المبالغ الأخرى:



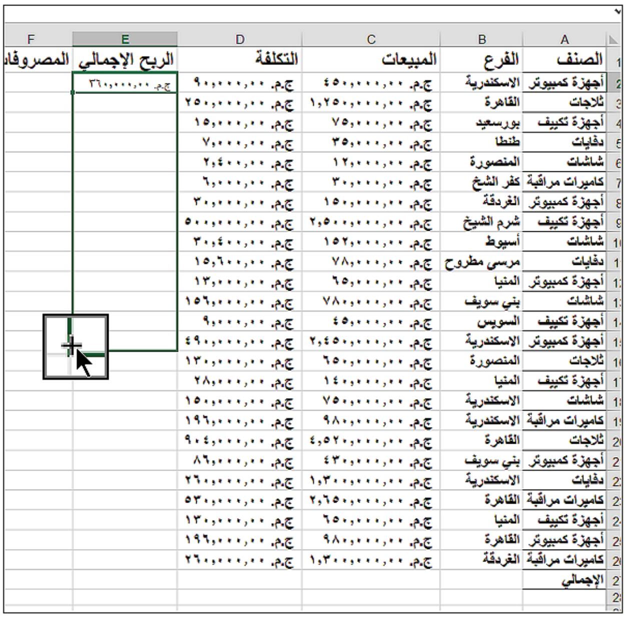
لا شك أنت تعرف الآن معنى تلك الرموز وسببها! ، نعم يجب أن نقوم بضبط سعة الخلايا لتناسب القيم الكبيرة، بالنقر المزدوج على الخط الرأسي الذي يفصل العامود D عن العامود E:



دعنا نقوم الآن بحساب قيمة الربح الإجمالي لأول صنف، وتلك القيمة يتم حسابها بواسطة المعادلة (المبيعات – التكلفة)، فقم بالضغط في الخلية E2 لحساب الربح الإجمالي لأول صنف، ثم اضغط علامة (=) ،ثم اضغط على الخلية C2 (المبيعات) ،ثم اضغط علامة الطرح (–) ،ثم اضغط على الخلية D2 (التكلفة) لتصبح المعادلة كما في الشكل التالي:



اضغط ENTER ،ثم قم بنسخ المعادلة لباقي القيم كما فعلت فيما يتعلق بحساب التكلفة، ولكن انتظر لحظة ! سوف نقوم بتنفيذ عملية النسخ بطريقة أخرى، تلك الطريقة هي الملء التلقائي Auto Fill ، وتتلخص في تنفيذ عملية ملء للخلايا الفارغة أسفل معادلة الربح الإجمالي بنفس المعادلة بمجرد السحب ،كيف؟ حسنًا .. ضع مؤشر الفأرة على زاوية حدود خلية المعادلة ، وعند تغير شكل المؤشر إلى الشكل (+) اضغط زر الفأرة وقم بالسحب حتى نهاية القيم :

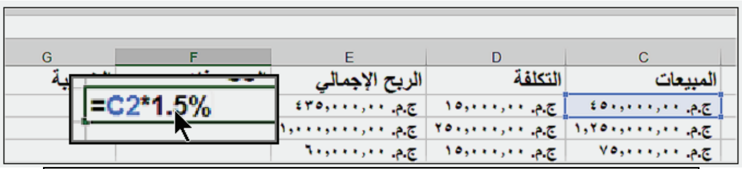


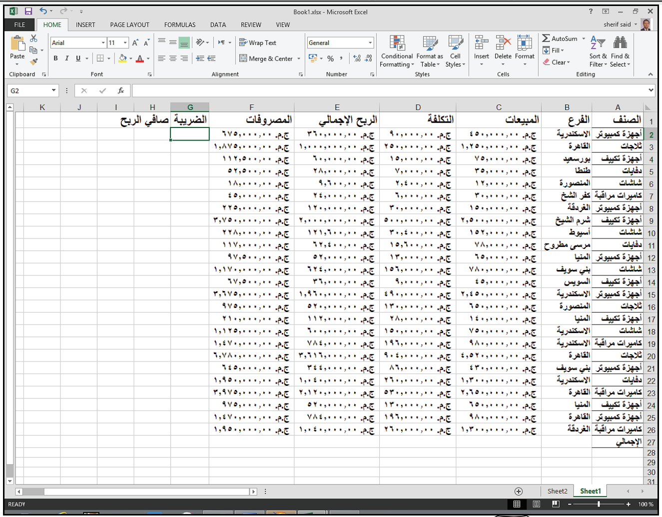
	A	B	C	D	E	F
1	الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الإجمالي	المصروفا
2	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٦٠,٠٠٠,٠٠	
3	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ١,٢٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٥٠,٠٠٠,٠٠		
4	أجهزة تكييف	بورسعيد	ج.م. ٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠,٠٠		
5	دفايات	طنطا	ج.م. ٣٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧,٠٠٠,٠٠		
6	شاشات	المنصورة	ج.م. ١٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢,٤٠٠,٠٠		
7	كاميرات مراقبة	كفر الشخ	ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦,٠٠٠,٠٠		
8	أجهزة كمبيوتر	الغردقة	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠		
9	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	ج.م. ٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٠٠,٠٠٠,٠٠		
10	شاشات	أسيوط	ج.م. ١٥٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٠,٤٠٠,٠٠		
11	دفايات	مرسى مطروح	ج.م. ٧٨,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٦٠٠,٠٠		
12	أجهزة كمبيوتر	المنيا	ج.م. ٦٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣,٠٠٠,٠٠		
13	شاشات	بني سويف	ج.م. ٧٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥٦,٠٠٠,٠٠		
14	أجهزة تكييف	السويس	ج.م. ٤٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩,٠٠٠,٠٠		
15	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٩٠,٠٠٠,٠٠		
16	ثلاجات	المنصورة	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠		
17	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ١٤٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٨,٠٠٠,٠٠		
18	شاشات	الاسكندرية	ج.م. ٧٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠		
19	كاميرات مراقبة	الاسكندرية	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠,٠٠		
20	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٠٤,٠٠٠,٠٠		
21	أجهزة كمبيوتر	بني سويف	ج.م. ٤٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٨٦,٠٠٠,٠٠		
22	دفايات	الاسكندرية	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠,٠٠		
23	كاميرات مراقبة	القاهرة	ج.م. ٢,٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٣٠,٠٠٠,٠٠		
24	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠		
25	أجهزة كمبيوتر	القاهرة	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠,٠٠		
26	كاميرات مراقبة	الغردقة	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠,٠٠		
27	الإجمالي					

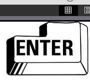
عند الوصول إلى نهاية القيم حرر زر الفأرة، وسوف تجد أنه قد تم حساب الربح الإجمالي لباقي القيم تلقائيًا:

الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الإجمالي	المد
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	٤٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٩٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٣٦٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
ثلاجات	القاهرة	١,٢٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة تكييف	بورسعيد	٧٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٦٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
دفايات	طنطا	٣٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٧,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢٨,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
شاشات	المنصورة	١٢,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢,٤٠٠,٠٠ ج.م.	٩,٦٠٠,٠٠ ج.م.	
كاميرات مراقبة	كفر الشخ	٣٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٦,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢٤,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة كمبيوتر	الغردقة	١٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٣٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٢٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة تكييف	شرم الشيخ	٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٥٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
شاشات	أسيوط	١٥٢,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٣٠,٤٠٠,٠٠ ج.م.	١٢١,٦٠٠,٠٠ ج.م.	
دفايات	مرسى مطروح	٧٨,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٥,٦٠٠,٠٠ ج.م.	٦٢,٤٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة كمبيوتر	المنيا	٦٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٣,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٥٢,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
شاشات	بني سويف	٧٨٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٥٦,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٦٢٤,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة تكييف	السويس	٤٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٩,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٣٦,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٤٩٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١,٩٦٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
ثلاجات	المنصورة	٦٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٣٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٥٢٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة تكييف	المنيا	١٤٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢٨,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١١٢,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
شاشات	الاسكندرية	٧٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٦٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
كاميرات مراقبة	الاسكندرية	٩٨٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٩٦,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٧٨٤,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
ثلاجات	القاهرة	٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٩٠٤,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٣,٦١٦,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة كمبيوتر	بني سويف	٤٣٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٨٦,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٣٤٤,٠[illegible],٠٠ ج.م.	
دفايات	الاسكندرية	١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢٦٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١,٠٤٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
كاميرات مراقبة	القاهرة	٢,٦٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٥٣٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢,١٢٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة تكييف	المنيا	٦٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٣٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٥٢٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
أجهزة كمبيوتر	القاهرة	٩٨٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١٩٦,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٧٨٤,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
كاميرات مراقبة	الغردقة	١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	٢٦٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	١,٠٤٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.	
الإجمالي					

الآن جاء الدور على حساب قيمة المصروفات، وسوف نقوم بحسابها بنسبة 1.5٪ من قيمة المبيعات، وذلك من خلال المعادلة (المبيعات * 1.5٪)، فقم بالضغط على الخلية F2 ،ثم اضغط علامة (=) لتبدأ المعادلة، ثم اضغط الخلية C2 (التي تمثل مبلغ المبيعات)، ثم اضغط علامة الضرب (*)، ثم اكتب القيمة 1.5٪ (قيمة المصروفات)، وسوف تصبح المعادلة كما هو واضح في الشكل التالي:





اضغط  لإنهاء المعادلة، ثم قم بنسخ المعادلة لباقي القيم كما تعلمت بالنسبة لمعادلة الربح الإجمالي:



لا شك أننا سوف نقوم بتنسيق الخط ليصبح أكثر وضوحًا، مع زيادة سعة الخلايا إذا لزم الأمر.

حسنًا.. الآن جاء الدور على صياغة معادلة حساب قيمة الضريبة، وسوف تكون بمعدل 10٪ على قيمة المبيعات، كما يوضح ذلك الشكل التالي:

fx =C2*10%

H	G	F	E	D	C
الربح	الضريبة	المصروفات	الربح الإجمالي	التكلفة	المبيعات
	=C2*10%	[illegible]	ج.م. ٣٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠
		[illegible]	ج.م. ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٢٥٠,٠٠٠,٠٠
		ج.م. ١١٢,٥٠٠,٠٠	ج.م. ٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧٥,٠٠٠,٠٠

إذن .. ماهي الخطوة التالية؟! نعم هي نسخ المعادلة لباقي القيم، وأعتقد أن هذا أصبح أمرًا سهلا جدًا لك!

fx =C2*10%

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الإجمالي	المصروفات	الضريبة	صافي الربح
2	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٥,٠٠٠,٠٠	
3	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ١,٢٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٨٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٢٥,٠٠٠,٠٠	
4	أجهزة تكييف	بورسعيد	ج.م. ٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١١٢,٥٠٠,٠٠	ج.م. ٧,٥٠٠,٠٠	
5	دفايات	طنطا	ج.م. ٣٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٨,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٢,٥٠٠,٠٠	ج.م. ٣,٥٠٠,٠٠	
6	شاشات	المنصورة	ج.م. ١٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢,٤٠٠,٠٠	ج.م. ٩,٦٠٠,٠٠	ج.م. ١٨,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٢٠٠,٠٠	
7	كاميرات مراقبة	كفر الشخ	ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٤,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣,٠٠٠,٠٠	
8	أجهزة كمبيوتر	الغردقة	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٢٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٢٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠,٠٠	
9	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	ج.م. ٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣,٧٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٥٠,٠٠٠,٠٠	
10	شاشات	أسيوط	ج.م. ١٥٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٠,٤٠٠,٠٠	ج.م. ١٢١,٦٠٠,٠٠	ج.م. ٢٢٨,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٢٠٠,٠٠	
11	دفايات	مرسى مطروح	ج.م. ٧٨,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٦٠٠,٠٠	ج.م. ٦٢,٤٠٠,٠٠	ج.م. ١١٧,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧,٨٠٠,٠٠	
12	أجهزة كمبيوتر	المنيا	ج.م. ٦٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٧,٥٠٠,٠٠	ج.م. ٦,٥٠٠,٠٠	
13	شاشات	بني سويف	ج.م. ٧٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٢٤,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,١٧٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧٨,٠٠٠,٠٠	
14	أجهزة تكييف	السويس	ج.م. ٤٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٧,٥٠٠,٠٠	ج.م. ٤,٥٠٠,٠٠	
15	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٩٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٩٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣,٦٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٤٥,٠٠٠,٠٠	
16	ثلاجات	المنصورة	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٢٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٥,٠٠٠,٠٠	
17	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ١٤٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٨,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١١٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢١٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٤,٠٠٠,٠٠	
18	شاشات	الاسكندرية	ج.م. ٧٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,١٢٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧٥,٠٠٠,٠٠	
19	كاميرات مراقبة	الاسكندرية	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧٨٤,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٤٧٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٨,٠٠٠,٠٠	
20	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٠٤,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣,٦١٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦,٧٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٥٢,٠٠٠,٠٠	
21	أجهزة كمبيوتر	بني سويف	ج.م. ٤٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٨٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٤٤,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٤٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٣,٠٠٠,٠٠	
22	دفايات	الاسكندرية	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٠٤٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٩٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠	
23	كاميرات مراقبة	القاهرة	ج.م. ٢,٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢,١٢٠,٠٠٠,٠٠	[illegible]	٢٦٥,[illegible]	
24	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٢٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٥,٠٠٠,٠٠	
25	أجهزة كمبيوتر	القاهرة	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧٨٤,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٤٧٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٨,٠٠٠,٠٠	
26	كاميرات مراقبة	الغردقة	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٠٤٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٩٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠	
27	الإجمالي							

هل بدأت تشعر بالملل؟ لاأظن ذلك ! فالأمر ممتع جدًا ، خاصة عندما ترى نتيجة عملك، على أية حال لم يبق لنا إلا مسك الختام ، وهو حساب قيمة الربح الصافي، وتلك المعادلة سوف تكون مختلفة بعض الشئ عن المعادلات السابقة، بمعنى أننا سوف نستخدم الأقواس ( ) لأطراف معينة من المعادلة، ولكن ماهي المعادلة أولا؟ حسنًا المعادلة هي:

المصـــروفات + الضـــريبة– الــربح الإجمــالي=

هذه المعادلة صحيحة من حيث البناء ، ولكنها خاطئة من حيث النتيجة، **ماذا تقول**؟ حسنًا تعال معي لنطبق أولويات تنفيذ العمليات الحسابية

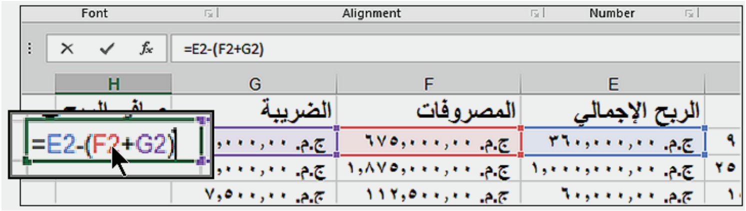
التي ذكرناها سابقًا. سوف يقوم البرنامج أولا بطرح الضريبة من الربح الإجمالي، ثم يقوم بجمع المصروفات على الناتج، أليس كذلك؟ ماذا يعني هذا؟ يعني أن المصروفات سوف تتم إضافتها إلى صافي الربح بدلا من طرح قيمتها من المبلغ، هل أصبحت الأمور واضحة الآن؟

وما الحل إذن؟ الحل بسيط جدًا ، ويتلخص في جعل البرنامج يقوم بجمع المصروفات والضريبة أولا، ثم طرحهما من مبلغ الربح الإجمالي ، وبهذا تكون قيمة صافي الربح صحيحة. وحتى نجبر البرنامج على تنفيذ عملية الجمع أولا نستخدم الأقواس (طبقًا لقاعدة الأولويات يتم فك الأقواس أولا)، ومن ثم سوف نعدل صياغة المعادلة لتكون كالتالي:

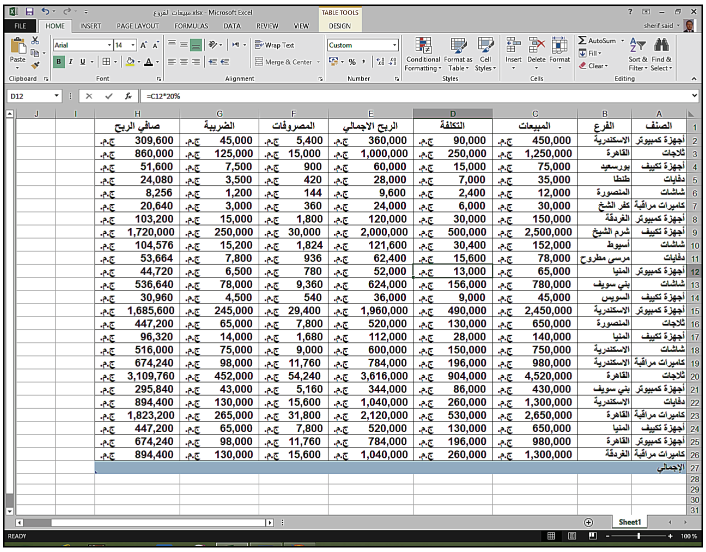
=الربح الاجمالي – (المصـــروفات + الضـــريبة)

حسنًا دعنا نقوم بتنفيذ ذلك في ورقة العمل:

- قم بالضغط في الخلية H2،ثم اضغط علامة **(=)** .
- اضغط على الخلية E2 (الربح الإجمالي)، ثم اضغط علامة الطرح **(–)**
- افتح القوس ، ثم اضغط على الخلية F2 (المصروفات)، ثم علامة الجمع **(+)** .
- اضغط على الخلية G2 (الضريبة)، ثم أغلق القوس ، لتصبح المعادلة كما هو واضح في الشكل التالي:

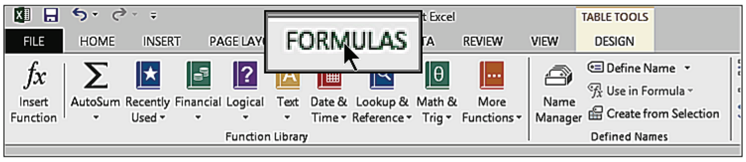


اضغط ENTER ،ولا شك أنك تعرف ماهو التالي! نعم نسخ المعادلة لباقي القيم:



	الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الاجمالي	المصروفات	الضريبة	صافي الربح
2	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. 450,000	ج.م. 90,000	ج.م. 360,000	ج.م. 5,400	ج.م. 45,000	ج.م. 309,600
3	ثلاجات	القاهرة	ج.م. 1,250,000	ج.م. 250,000	ج.م. 1,000,000	ج.م. 15,000	ج.م. 125,000	ج.م. 860,000
4	أجهزة تكييف	بورسعيد	ج.م. 75,000	ج.م. 15,000	ج.م. 60,000	ج.م. 900	ج.م. 7,500	ج.م. 51,600
5	دفايات	طنطا	ج.م. 35,000	ج.م. 7,000	ج.م. 28,000	ج.م. 420	ج.م. 3,500	ج.م. 24,080
6	شاشات	المنصورة	ج.م. 12,000	ج.م. 2,400	ج.م. 9,600	ج.م. 144	ج.م. 1,200	ج.م. 8,256
7	كاميرات مراقبة	كفر الشخ	ج.م. 30,000	ج.م. 6,000	ج.م. 24,000	ج.م. 360	ج.م. 3,000	ج.م. 20,640
8	أجهزة كمبيوتر	الغردقة	ج.م. 150,000	ج.م. 30,000	ج.م. 120,000	ج.م. 1,800	ج.م. 15,000	ج.م. 103,200
9	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	ج.م. 2,500,000	ج.م. 500,000	ج.م. 2,000,000	ج.م. 30,000	ج.م. 250,000	ج.م. 1,720,000
10	شاشات	أسيوط	ج.م. 152,000	ج.م. 30,400	ج.م. 121,600	ج.م. 1,824	ج.م. 15,200	ج.م. 104,576
11	دفايات	مرسى مطروح	ج.م. 78,000	ج.م. 15,600	ج.م. 62,400	ج.م. 936	ج.م. 7,800	ج.م. 53,664
12	أجهزة كمبيوتر	المنيا	ج.م. 65,000	ج.م. 13,000	ج.م. 52,000	ج.م. 780	ج.م. 6,500	ج.م. 44,720
13	شاشات	بني سويف	ج.م. 780,000	ج.م. 156,000	ج.م. 624,000	ج.م. 9,360	ج.م. 78,000	ج.م. 536,640
14	أجهزة تكييف	السويس	ج.م. 45,000	ج.م. 9,000	ج.م. 36,000	ج.م. 540	ج.م. 4,500	ج.م. 30,960
15	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. 2,450,000	ج.م. 490,000	ج.م. 1,960,000	ج.م. 29,400	ج.م. 245,000	ج.م. 1,685,600
16	ثلاجات	المنصورة	ج.م. 650,000	ج.م. 130,000	ج.م. 520,000	ج.م. 7,800	ج.م. 65,000	ج.م. 447,200
17	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. 140,000	ج.م. 28,000	ج.م. 112,000	ج.م. 1,680	ج.م. 14,000	ج.م. 96,320
18	شاشات	الاسكندرية	ج.م. 750,000	ج.م. 150,000	ج.م. 600,000	ج.م. 9,000	ج.م. 75,000	ج.م. 516,000
19	كاميرات مراقبة	الاسكندرية	ج.م. 980,000	ج.م. 196,000	ج.م. 784,000	ج.م. 11,760	ج.م. 98,000	ج.م. 674,240
20	ثلاجات	القاهرة	ج.م. 4,520,000	ج.م. 904,000	ج.م. 3,616,000	ج.م. 54,240	ج.م. 452,000	ج.م. 3,109,760
21	أجهزة كمبيوتر	بني سويف	ج.م. 430,000	ج.م. 86,000	ج.م. 344,000	ج.م. 5,160	ج.م. 43,000	ج.م. 295,840
22	دفايات	الاسكندرية	ج.م. 1,300,000	ج.م. 260,000	ج.م. 1,040,000	ج.م. 15,600	ج.م. 130,000	ج.م. 894,400
23	كاميرات مراقبة	القاهرة	ج.م. 2,650,000	ج.م. 530,000	ج.م. 2,120,000	ج.م. 31,800	ج.م. 265,000	ج.م. 1,823,200
24	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. 650,000	ج.م. 130,000	ج.م. 520,000	ج.م. 7,800	ج.م. 65,000	ج.م. 447,200
25	أجهزة كمبيوتر	القاهرة	ج.م. 980,000	ج.م. 196,000	ج.م. 784,000	ج.م. 11,760	ج.م. 98,000	ج.م. 674,240
26	كاميرات مراقبة	الغردقة	ج.م. 1,300,000	ج.م. 260,000	ج.م. 1,040,000	ج.م. 15,600	ج.م. 130,000	ج.م. 894,400
27	الإجمالي							

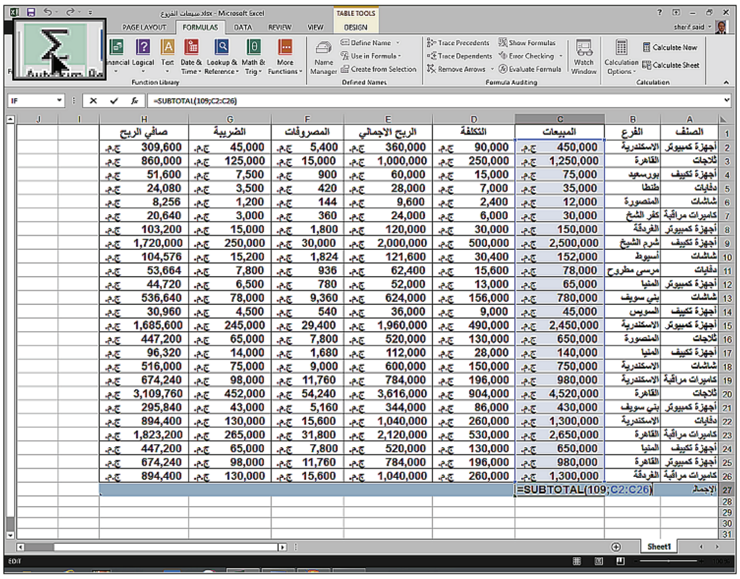
الشئ الأخير المطلوب تنفيذه هو جمع قيم مثل: المبيعات ، المصروفات ، الضريبة أو صافي الربح ،وهو مايمثل الإجمالي لتلك القيم، وهذا يتم أيضا من خلال معادلة ، ولكنها في هذه المرة معادلة جاهزة مدمجة في البرنامج وهو مايعرف بالدالة Function ، وبرنامج Excel يمتلك مكتبة تزخر بالكثير منها، وهي مرتبة في فئات Categories حسب ماتقوم بتنفيذه كل فئة ، وكلها تندرج تحت التبويب FORMULAS:



لحذف محتويات خلية أو مدى من خلايا ورقة العمل قم بتحديد تلك الخلايا، ثم اضغط مفتاح DEL ، وسوف يتم حذف محتويات الخلايا، كما يمكنك حذق كل محتويات ورقة العمل ، وذلك بتحديدها بالضغط على المفتاحين A + CTRL ،ثم الضغط على مفتاح DEL.

دالة الجمع Sum Function

تلك الدالة هي ضالتنا المنشودة لجمع قيم التطبيق السابقة، وهي تستخدم لجمع مجموعة من القيم تلقائيًا. ولاستخدام تلك الدالة اضغط داخل الخلية الفارغة الموجودة تحت القيم التي ترغب في جمعها،على سبيل المثال دعنا نبدأ بجمع قيم المبيعات ، فقم بالضغط على أول خلية فارغة تحت عامود المبيعات، ثم اضغط على التبويب FORMULAS ، ومن خلاله اضغط على أيقونة الجمع التلقائي AutoSum الموجودة في مجموعة مكتبة الدوال Faction Library ، كما هو موضح في الشكل التالي:



الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الاجمالي	المصروفات	الضريبة	صافي الربح
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	450,000 ج.م.	90,000 ج.م.	360,000 ج.م.	5,400 ج.م.	45,000 ج.م.	309,600 ج.م.
ثلاجات	القاهرة	1,250,000 ج.م.	250,000 ج.م.	1,000,000 ج.م.	15,000 ج.م.	125,000 ج.م.	860,000 ج.م.
أجهزة تكييف	بورسعيد	75,000 ج.م.	15,000 ج.م.	60,000 ج.م.	900 ج.م.	7,500 ج.م.	51,600 ج.م.
دفايات	طنطا	35,000 ج.م.	7,000 ج.م.	28,000 ج.م.	420 ج.م.	3,500 ج.م.	24,080 ج.م.
شاشات	المنصورة	12,000 ج.م.	2,400 ج.م.	9,600 ج.م.	144 ج.م.	1,200 ج.م.	8,256 ج.م.
كاميرات مراقبة	كفر الشيخ	30,000 ج.م.	6,000 ج.م.	24,000 ج.م.	360 ج.م.	3,000 ج.م.	20,640 ج.م.
أجهزة كمبيوتر	الغردقة	150,000 ج.م.	30,000 ج.م.	120,000 ج.م.	1,800 ج.م.	15,000 ج.م.	103,200 ج.م.
أجهزة تكييف	شرم الشيخ	2,500,000 ج.م.	500,000 ج.م.	2,000,000 ج.م.	30,000 ج.م.	250,000 ج.م.	1,720,000 ج.م.
شاشات	أسيوط	152,000 ج.م.	30,400 ج.م.	121,600 ج.م.	1,824 ج.م.	15,200 ج.م.	104,576 ج.م.
دفايات	مرسى مطروح	78,000 ج.م.	15,600 ج.م.	62,400 ج.م.	936 ج.م.	7,800 ج.م.	53,664 ج.م.
أجهزة كمبيوتر	المنيا	65,000 ج.م.	13,000 ج.م.	52,000 ج.م.	780 ج.م.	6,500 ج.م.	44,720 ج.م.
شاشات	بني سويف	780,000 ج.م.	156,000 ج.م.	624,000 ج.م.	9,360 ج.م.	78,000 ج.م.	536,640 ج.م.
أجهزة تكييف	السويس	45,000 ج.م.	9,000 ج.م.	36,000 ج.م.	540 ج.م.	4,500 ج.م.	30,960 ج.م.
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	2,450,000 ج.م.	490,000 ج.م.	1,960,000 ج.م.	29,400 ج.م.	245,000 ج.م.	1,685,600 ج.م.
ثلاجات	المنصورة	650,000 ج.م.	130,000 ج.م.	520,000 ج.م.	7,800 ج.م.	65,000 ج.م.	447,200 ج.م.
أجهزة تكييف	المنيا	140,000 ج.م.	28,000 ج.م.	112,000 ج.م.	1,680 ج.م.	14,000 ج.م.	96,320 ج.م.
شاشات	الاسكندرية	750,000 ج.م.	150,000 ج.م.	600,000 ج.م.	9,000 ج.م.	75,000 ج.م.	516,000 ج.م.
كاميرات مراقبة	الاسكندرية	980,000 ج.م.	196,000 ج.م.	784,000 ج.م.	11,760 ج.م.	98,000 ج.م.	674,240 ج.م.
ثلاجات	القاهرة	4,520,000 ج.م.	904,000 ج.م.	3,616,000 ج.م.	54,240 ج.م.	452,000 ج.م.	3,109,760 ج.م.
أجهزة كمبيوتر	بني سويف	430,000 ج.م.	86,000 ج.م.	344,000 ج.م.	5,160 ج.م.	43,000 ج.م.	295,840 ج.م.
دفايات	الاسكندرية	1,300,000 ج.م.	260,000 ج.م.	1,040,000 ج.م.	15,600 ج.م.	130,000 ج.م.	894,400 ج.م.
كاميرات مراقبة	القاهرة	2,650,000 ج.م.	530,000 ج.م.	2,120,000 ج.م.	31,800 ج.م.	265,000 ج.م.	1,823,200 ج.م.
أجهزة تكييف	المنيا	650,000 ج.م.	130,000 ج.م.	520,000 ج.م.	7,800 ج.م.	65,000 ج.م.	447,200 ج.م.
أجهزة كمبيوتر	القاهرة	980,000 ج.م.	196,000 ج.م.	784,000 ج.م.	11,760 ج.م.	98,000 ج.م.	674,240 ج.م.
كاميرات مراقبة	الغردقة	1,300,000 ج.م.	260,000 ج.م.	1,040,000 ج.م.	15,600 ج.م.	130,000 ج.م.	894,400 ج.م.
الإجمالي		=SUBTOTAL(109;C2:C26)					

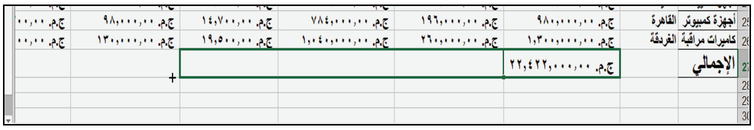
بمجرد الضغط على أيقونة الجمع التلقائي AutoSum السابقة تقوم بتحديد كل قيم المبيعات تلقائيًا (كما تلاحظ) وتظهر الدالة أسفل العامود :

=SUM(C2:C26)

..ولتنفيذ عملية الجمع للقيم من C2 إلى C26 اضغط ENTER ،وسوف تظهر لك النتيجة في الخلية المحددة:

	A	B	C
1	الصنف	الفرع	المبيعات
2	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠
3	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ١,٢٥٠,٠٠٠,٠٠
4	أجهزة تكييف	بورسعيد	ج.م. ٧٥,٠٠٠,٠٠
5	دفايات	طنطا	ج.م. ٣٥,٠٠٠,٠٠
6	شاشات	المنصورة	ج.م. ١٢,٠٠٠,٠٠
7	كاميرات مراقبة	كفر الشخ	ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠
8	أجهزة كمبيوتر	الغردقة	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠
9	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	ج.م. ٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠
10	شاشات	أسيوط	ج.م. ١٥٢,٠٠٠,٠٠
11	دفايات	مرسى مطروح	ج.م. ٧٨,٠٠٠,٠٠
12	أجهزة كمبيوتر	المنيا	ج.م. ٦٥,٠٠٠,٠٠
13	شاشات	بني سويف	ج.م. ٧٨٠,٠٠٠,٠٠
14	أجهزة تكييف	السويس	ج.م. ٤٥,٠٠٠,٠٠
15	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠
16	ثلاجات	المنصورة	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠
17	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ١٤٠,٠٠٠,٠٠
18	شاشات	الاسكندرية	ج.م. ٧٥٠,٠٠٠,٠٠
19	كاميرات مراقبة	الاسكندرية	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠
20	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠
21	أجهزة كمبيوتر	بني سويف	ج.م. ٤٣٠,٠٠٠,٠٠
22	دفايات	الاسكندرية	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠
23	كاميرات مراقبة	القاهرة	ج.م. ٢,٦٥٠,٠٠٠,٠٠
24	أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠
25	أجهزة كمبيوتر	القاهرة	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠
26	كاميرات مراقبة	الغردقة	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠
27	الإجمالي		ج.م. ٢٢,٤٢٢,٠٠٠,٠٠

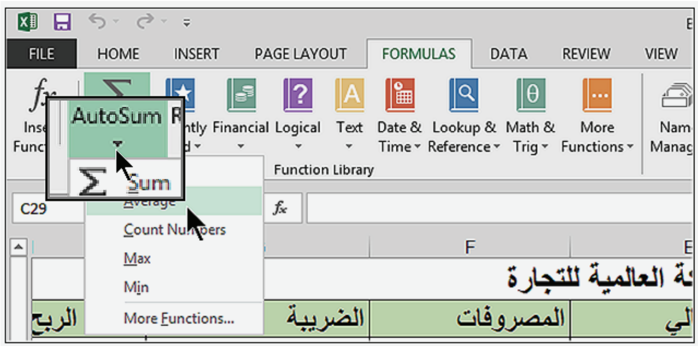
وبالطريقة نفسها يمكننا جمع قيم التكلفة والمصروفات والضريبة وصافي الربح، أو يمكنك نسخ دالة الجمع التلقائي (كما هو الحال تمامًا بالنسبة للمعادلات) ، وذلك بسحب الدالة أفقيًا بطريقة الملء التلقائي:



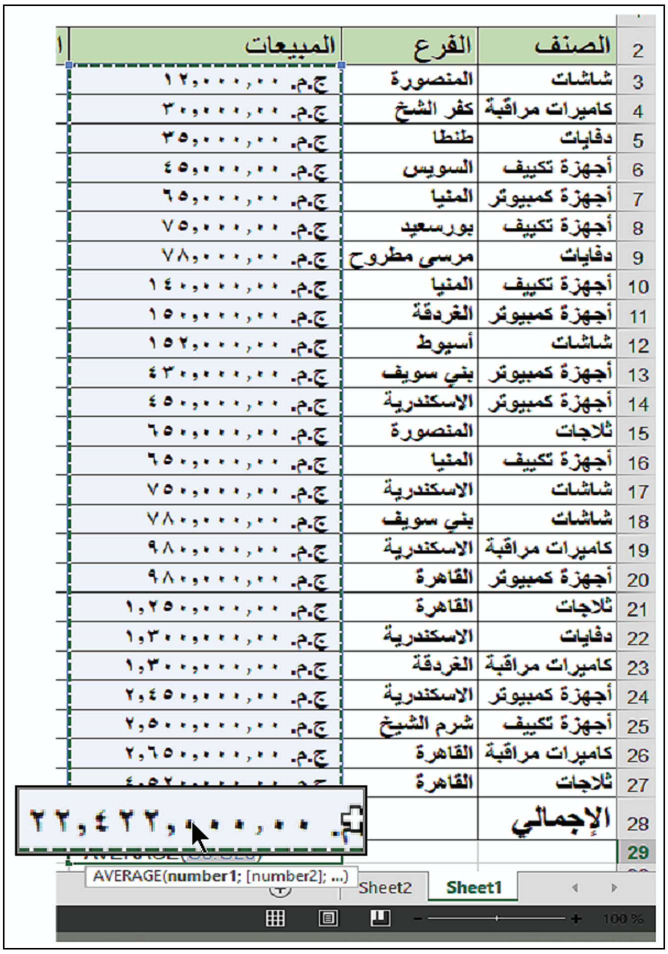
إضافة إلى دالة الجمع التلقائي، يوجد العديد من الدوال الأخرى تحت التبويب FORMULAS، دعنا نستخدم بعض الدوال الإحصائية الأخرى التي يمكننا الإفادة منها في هذا التطبيق.

دالة حساب المتوسط Average

على سبيل المثال سوف نقوم بحساب متوسط المبيعات لكل الفروع، ولتنفيذ ذلك سوف نستخدم دالة حساب المتوسط Average، فقم بالضغط في خلية فارغة تحت عامود المبيعات، ثم اضغط التبويب FORMULAS، ثم اضغط السهم الموجود أسفل أيقونة الجمع التلقائي (لا تضغط على الأيقونة)، ومن خلال القائمة المنسدلة اضغط الدالة Average :



سوف يقوم البرنامج تلقائيًا بتحديد كل المبالغ الموجودة في عامود المبيعات. ولكن هناك مشكلة صغيرة وهي أن خلية إجمالي المبيعات محددة، ومن ثم سيكون الناتج غير صحيح! :

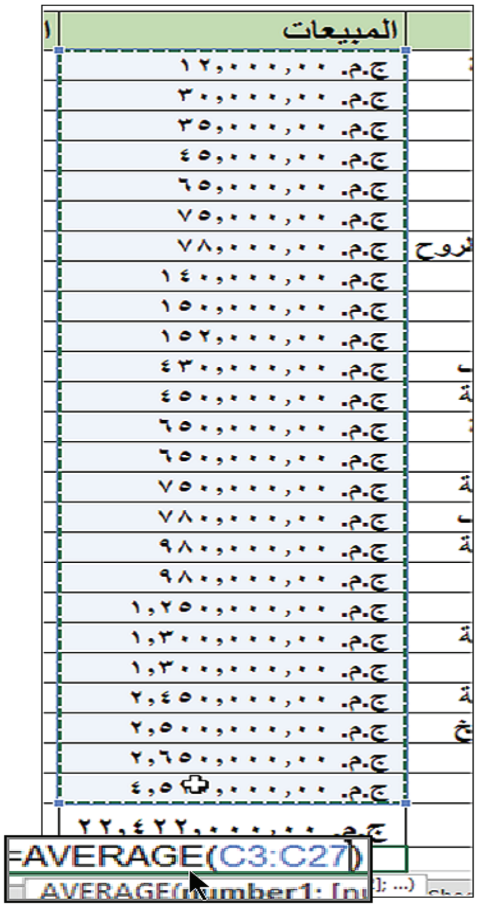


	الصنف	الفرع	المبيعات
2	الصنف	الفرع	المبيعات
3	شاشات	المنصورة	١٢,٠٠٠,٠٠ ج.م.
4	كاميرات مراقبة	كفر الشخ	٣٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
5	دفايات	طنطا	٣٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.
6	أجهزة تكييف	السويس	٤٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.
7	أجهزة كمبيوتر	المنيا	٦٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.
8	أجهزة تكييف	بورسعيد	٧٥,٠٠٠,٠٠ ج.م.
9	دفايات	مرسى مطروح	٧٨,٠٠٠,٠٠ ج.م.
10	أجهزة تكييف	المنيا	١٤٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
11	أجهزة كمبيوتر	الغردقة	١٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
12	شاشات	أسيوط	١٥٢,٠٠٠,٠٠ ج.م.
13	أجهزة كمبيوتر	بني سويف	٤٣٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
14	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	٤٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
15	ثلاجات	المنصورة	٦٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
16	أجهزة تكييف	المنيا	٦٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
17	شاشات	الاسكندرية	٧٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
18	شاشات	بني سويف	٧٨٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
19	كاميرات مراقبة	الاسكندرية	٩٨٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
20	أجهزة كمبيوتر	القاهرة	٩٨٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
21	ثلاجات	القاهرة	١,٢٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
22	دفايات	الاسكندرية	١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
23	كاميرات مراقبة	الغردقة	١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
24	أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
25	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
26	كاميرات مراقبة	القاهرة	٢,٦٥٠,٠٠٠,٠٠ ج.م.
27	ثلاجات	القاهرة	[illegible]
28	الإجمالي		٢٢,٤٢٢,٠٠٠,٠٠ ج.م.
29			

حسنًا.. الأمر بسيط جدًا ، فكل ماعلينا فعله هو تحديد القيم مرة ثانية دون الإجمالي ، وذلك بالضغط على أول مبلغ مبيعات وسحب المؤشر إلى أسفل حتى نصل إلى آخر مبلغ، ومن ثم سوف يتغير عنوان المدى المحدد في الدالـة،

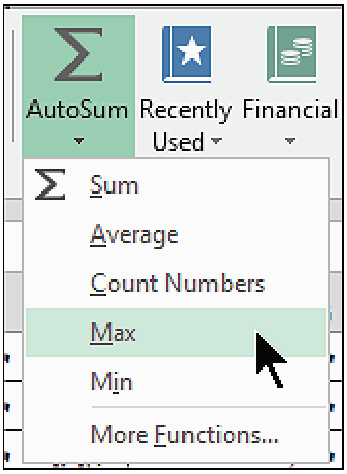
ويمكننا الآن الضغط على 

لتظهر النتيجة (اكتب عنوانًا لتوضيح الناتج مثل كلمة المتوسط):



دالة أكبر قيمة MAX

تلك الدالة تستخدم لحساب أكبر قيمة في مجموعة من القيم،فيمكننا – على سبيل المثال– معرفة أكبر مبلغ مبيعات تمت، ولتنفيذ ذلك ضع المؤشر في خلية فارغة أسفل خلية حساب المتوسط السابقة، ثم اضغط السهم أسفل أيقونة الجمع التلقائي مرة أخرى، ومن خلال القائمة المنسدلة اضغط الدالة MAX :



..وكما حدث مع الدالة Average سوف تلاحظ تحديد كل المبالغ ، بما في ذلك الإجمالي وأيضا المتوسط، ولا شك أنك تعرف الآن ماذا تفعل! نعم نعيد تحديد القيم مرة أخرى دون الإجمالي والمتوسط، ثم نضغط ENTER :

25	أجهزة تكييف	شرم الشيخ	ج.م. ٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠
26	كاميرات مراقبة	القاهرة	ج.م. ٢,٦٥٠,٠٠٠,٠٠
27	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠
28	الإجمالي		ج.م. ٢٢,٤٢٢,٠٠٠,٠٠
29	متوسط المبيعات		ج.م. ٨٩٦,٨٨٠,٠٠
30	اكبر مبيعات		=MAX(C3:C27)
31			MAX(number1; [number2]; ...)

دالة حساب أقل قيمة MIN

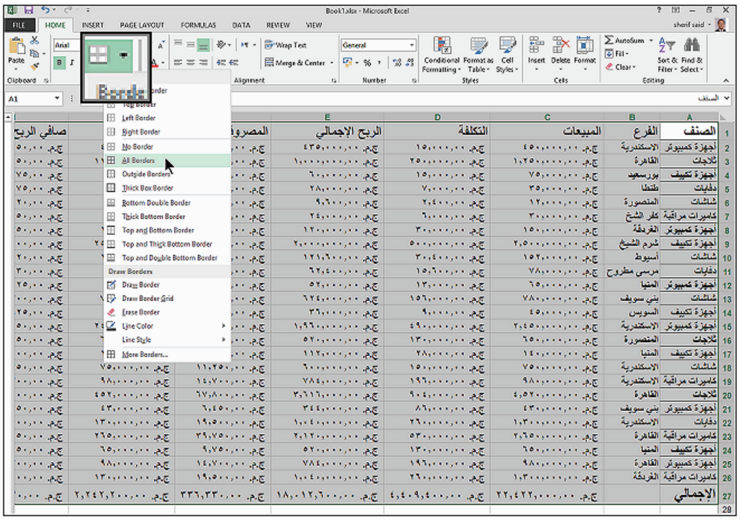
هذه الدالة على العكس من دالـة MAX ، فهـي تقوم بحـساب أقـل قيمة في مجموعة من القيم، دعنـا نعـرف أقـل مبلـغ مبيعـات، ضـع المؤشـر في خلية فارغة تحت عامود المبيعات، ثم من خـلال التبويـب FORMULAS اضغط بنفس الطريقة الـسابقة علـى سـهم دالـة الجمـع التلقـائي، ومـن خـلال القائمة اضغط الدالة MIN ،ومن المؤكد أنك تعرف باقي الخطوات:

27	ثلاجات	القاهرة	ج.م. ٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠
28	الإجمالي		ج.م. ٢٢,٤٢٢,٠٠٠,٠٠
29	متوسط المبيعات		ج.م. ٨٩٦,٨٨٠,٠٠
30	اكبر مبيعات		ج.م. ٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠
31	اقل مبيعات		ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠

يمكنـك التعـرف علـى مجموعـة أخـرى مـن الـدوال في القسم الخـاص بالمتفرقات، والآن دعنا نعود إلى تطبيقنا وقد اكتمل ونقوم بتنسيقه ، حتى يبدو مثل النموذج الموضـح في أول الفصل، وتوجـد مجموعـة منوعـة مـن اختيـارات التنسيق نتعرف عليها فيما يلي:

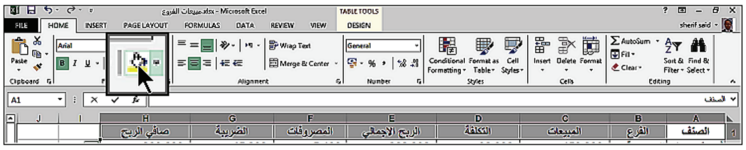
تنسيق الحدود للخلايا Cell borders

من اختيارات التنسيق الأخرى الحدود Borders ،وهو يستخدم لوضع حدود حول الخلايا، ولتنفيذ ذلك نقوم أولا بتحديد البيانات التي نرغب في تنسيقها ، ثم نضغط على السهم الجانبي لأيقونة الحدود Borders ، الموجودة ضمن مجموعة Font تحت التبويب HOME ،وسوف تظهر لنا قائمة منسدلة لنختار منها شكل الحدود المناسب للخلايا، وحيث إننا نريد وضع الحدود لكل البيانات فيمكننا تحديد كل البيانات بطريقة سريعة ، وذلك بالضغط على المفاتيح 8 + SHIFT + CTRL ، وسوف يتم تظليل كل البيانات :

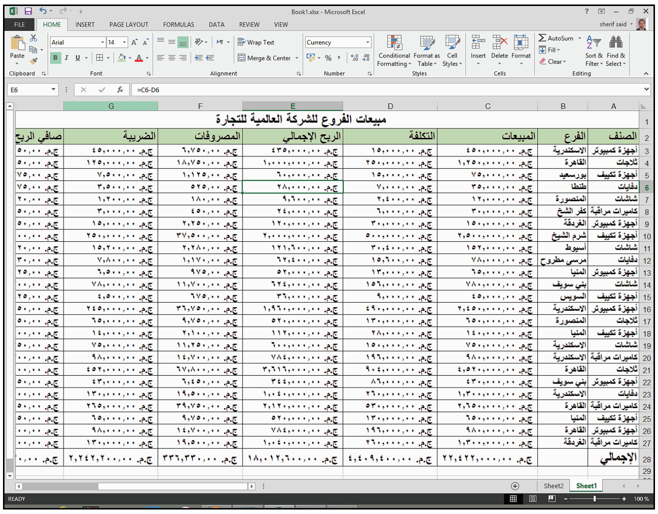


استكمالا لتنسيق بياناتنا مارأيك لو قمنا بتنسيق خلفيـة العنـاوين بلـون مختلف لتمييزها عن بقية البيانات؟ حسنًا.. سـوف نقـوم أولا بتحديـد الجـزء

الـذي يحتـوي علـى العنـاوين، ثـم نـضغط التبويـب HOME ، ومـن خـلال مجموعة Font نضغط على السهم الجانبي لأيقونة Fill color (اضـغط علـى السهم وليس الأيقونة):



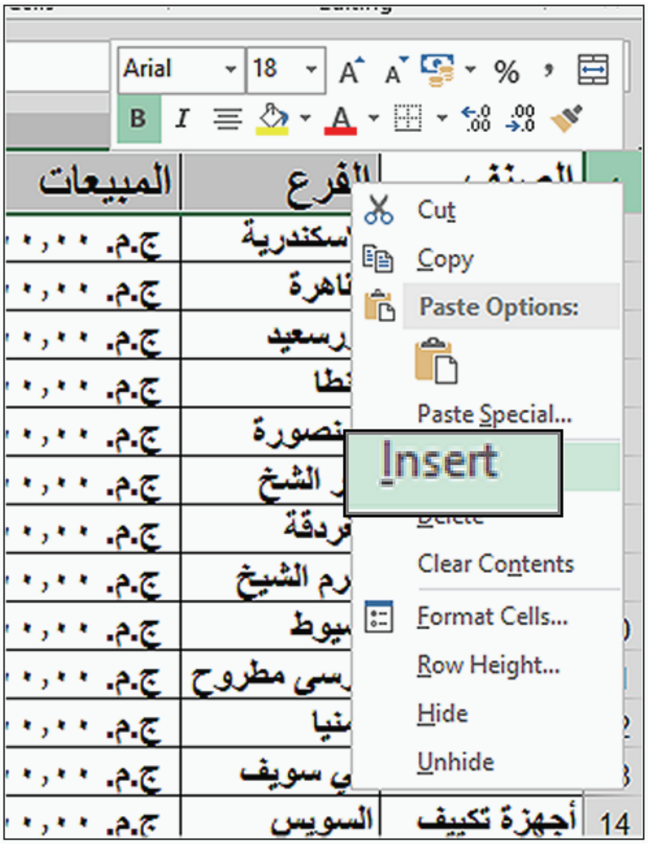
سوف تظهر لك قائمة الألوان المنسدلة ، فقم بتمرير مؤشـر الفـأرة علـى مجموعة الألوان ، وسوف تلاحظ ظهور اللون على خلفية الخلايا، فقم باختيار اللون المناسب:



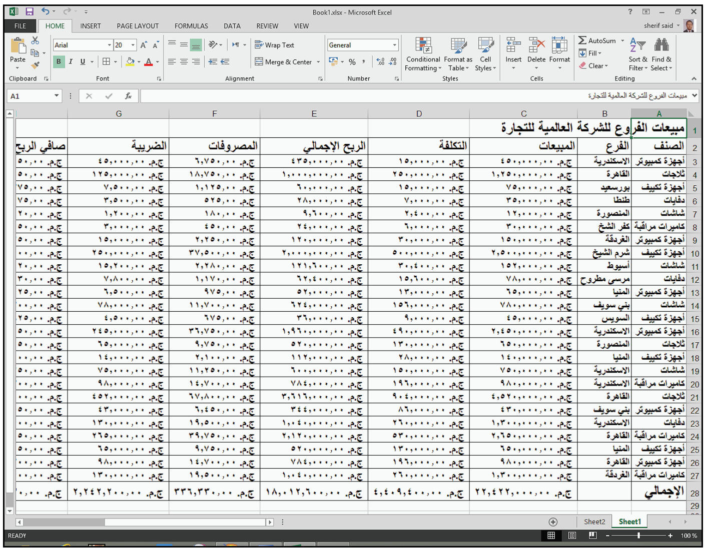
إضافة صفوف إلى ورقة العمل Insert Rows

هب أننا نريد وضع عنوان لبيانات التطبيق ،ولكننا (كما تلاحظ) قمنا بإدخال عناوين البيانات مباشرة في الصف الأول من ورقة العمل ولم نترك مكانًا

للعنوان، حسنًا.. هذا سوف يقودنا إلى التعرف على كيفية إضافة صفوف إلى ورقة العمل ،ويتم تنفيذ ذلك بالضغط على رقم الصف الأول ، ومن خلال القائمة المختصرة نضغط Insert :



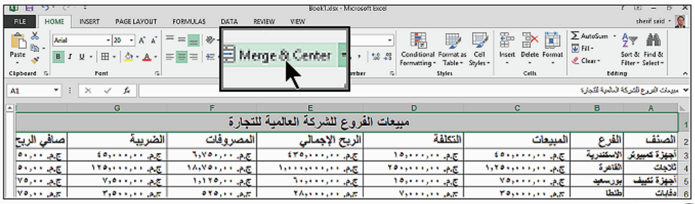
سوف تتم إضافة صف جديد أعلى صف العناوين، فقم بالضغط في الخلية A1 في ذلك الصف الجديد ، ثم ادخل عنوانًا منسبا للبيانات ، مع تنسيقه بالحجم والشكل المناسبين:



كما تلاحظ فإن العنوان في مكان غير مناسب فوق البيانات! فما رأيك لو قمنا بتوسيط العنوان فوق البيانات؟ حسنًا هذا يتطلب أن نتعرف على خاصية أخرى جديدة ..**فتابع معي**..

توسيط نص عبر مجموعة خلايا

إذا أردت أن توسط عنوانا عبر مجموعة من الخلايا في ورقة العمل فقم بتحديد عدد الخلايا الأفقية التي ترغب في توسيط العنوان داخلها (بما في ذلك الخلية التي تحتوي على العنوان)، ثم اضغط على أيقونة الدمج والتوسيط Merge and center الموجودة ضمن مجموعة المحاذاة Alignment تحت التبويب HOME :

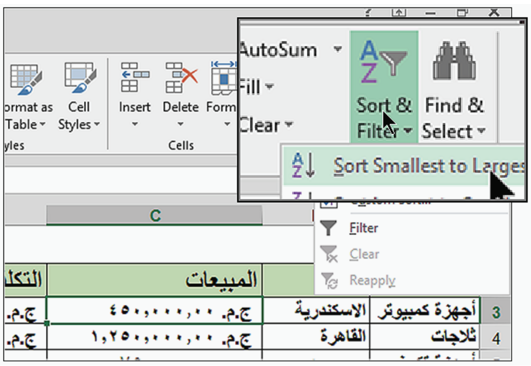




يتم إلغاء التوسيط عبر الخلايا بالضغط على أيقونة Merge & Center مرة أخرى.

ترتيب البيانات Sort

يمكنك من خلال برنامج Excel ترتيب بيانات ورقة العمل ترتيبًا تصاعديًا أو تنازليًا، طبقًا لنوع البيانات (حرفية أو رقمية)، فعلى سبيل المثال في تطبيقنا هذا تلاحظ أن مبيعات الأصناف غير مرتبة، فماذا لو قمنا بترتيب المبيعات تصاعديًا ، من أقل مبلغ إلى أكبر مبلغ! حسنا.. لتنفيذ لك قم أولا بالضغط في أي خلية في العامود (**المبيعات**)، ثم من خلال التبويب HOME اضغط الأيقونة Sort & Filter ، ومن خلال القائمة المنسدلة اضغط الاختيار Smallest to largest :



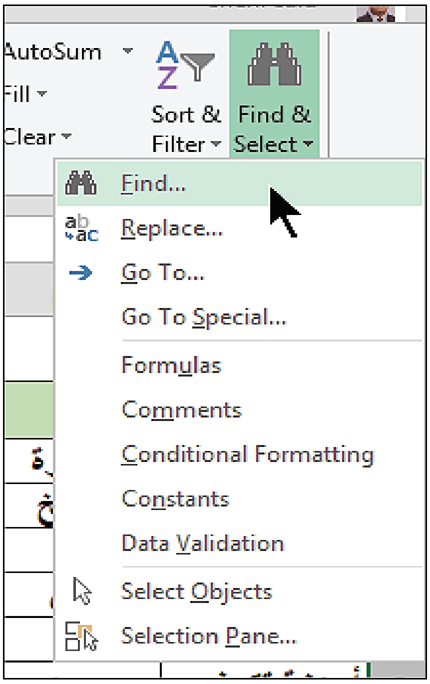
كما تلاحظ فقد تم ترتيب المبيعات بدءا من أقل مبلغ إلى أكبر مبلغ، ولا شك أنه بإمكانك تغيير الترتيب من المبيعات إلى أي عنصر آخر.

الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة
شاشات	المنصورة	ج.م. ١٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢,٤٠٠,٠٠
كاميرات مراقبة	كفر الشخ	ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦,٠٠٠,٠٠
دفايات	طنطا	ج.م. ٣٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧,٠٠٠,٠٠
أجهزة تكييف	السويس	ج.م. ٤٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩,٠٠٠,٠٠
أجهزة كمبيوتر	المنيا	ج.م. ٦٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣,٠٠٠,٠٠
أجهزة تكييف	بورسعيد	ج.م. ٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠,٠٠
دفايات	مرسى مطروح	ج.م. ٧٨,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٦٠٠,٠٠
أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ١٤٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٨,٠٠٠,٠٠
أجهزة كمبيوتر	الغردقة	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٠,٠٠٠,٠٠
شاشات	أسيوط	ج.م. ١٥٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٠,٤٠٠,٠٠
أجهزة كمبيوتر	بني سويف	ج.م. ٤٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٨٦,٠٠٠,٠٠
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠,٠٠
ثلاجات	المنصورة	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠
أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠
شاشات	الاسكندرية	ج.م. ٧٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠
شاشات	بني سويف	ج.م. ٧٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥٦,٠٠٠,٠٠
كاميرات مراقبة	الاسكندرية	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠,٠٠
أجهزة كمبيوتر	القاهرة	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠,٠٠
ثلاجات	القاهرة	ج.م. ١,٢٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٥٠,٠٠٠,٠٠
دفايات	الاسكندرية	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠,٠٠
كاميرات مراقبة	الغردقة	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠,٠٠
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٩٠,٠٠٠,٠٠
أجهزة تكييف	شرم الشيخ	ج.م. ٢,٥٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٠٠,٠٠٠,٠٠
كاميرات مراقبة	القاهرة	ج.م. ٢,٦٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٣٠,٠٠٠,٠٠
ثلاجات	القاهرة	ج.م. ٤,٥٢٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٩٠٤,٠٠٠,٠٠
الإجمالي		ج.م. ٢٢,٤٢٢,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤,٤٠٩,٤٠٠,٠٠

البحث والاستبدال Find & Replace

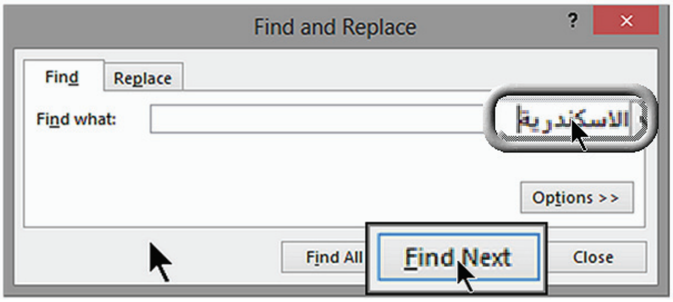
البحث والاستبدال من الأدوات المهمة في برنامج Excel ، خاصة عند التعامل مع أوراق العمل التي تحتوي كمية ضخمة من البيانات، فعلى سبيل المثال يمكنك البحث عن نص ، أو قيمة محددة داخل ورقة العمل، فدعنا –كمثال– نبحث عن فرع (الإسكندرية). قم بالضغط على التبويب HOME، ثم اضغط أيقونة Find & Select الموجودة ضمن مجموعة

التحرير Editing، ومن خلال القائمة المنسدلة التي تظهر لك اضغط الاختيار : Find

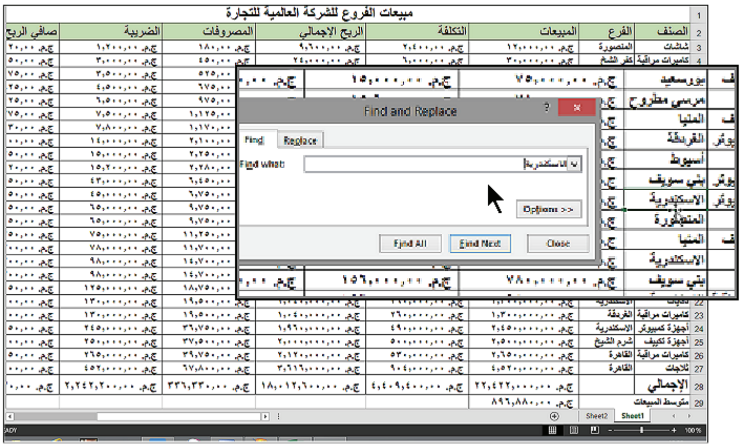


عندما يظهر لك الصندوق الحواري التالي (Find and Replace)،

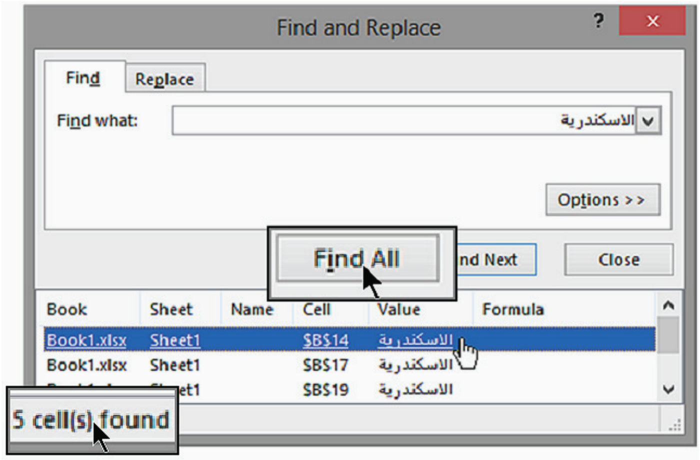
اكتب الكلمة التي تريد البحث عنها داخل شريط البحث Find what، ثم اضغط الزر Find Next :



بمجرد الضغط على Find Next سـوف يقـوم البرنـامج بتحديـد أول وجود للكلمة في ورقة العمل:



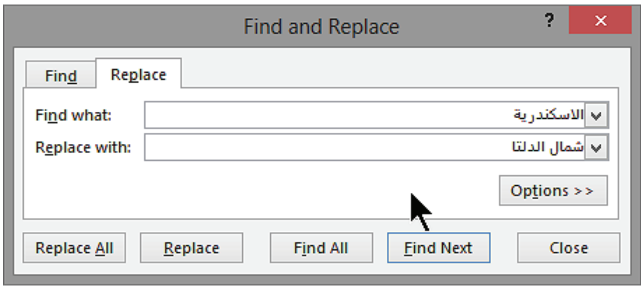
..ولاستمرار البحـث عـن التكـرار التـالي للكلمـة قـم بالـضغط علـى زر Find Next في كل مرة. ولكن مـاذا لـو أردنـا أن نعـرف عـدد مـرات تكـرار الكلمة في ورقة العمل وموقع كل منها؟! حسنًا.. كل ماعليك هـو الـضغط علـى الزر Find All ،وسوف تظهر لك قائمة التكرارات في نفس الصندوق الحواري للبحث وعدد مرات تكرار الكلمة:





يقـوم البرنـامج بالبحـث عـن الكلمـة في كـل أوراق العمـل في كتاب العمل الحالي Book وكل كتب العمل المفتوحة، وإذا أردت التوجه إلى أي تكرار للكلمة قم بالضغط على رابط الكلمة من خلال قائمة Value.

أمـا إذا أردت **اسـتبدال** الكلمـة فقـم بالـضغط علـى أيقونـة Find & Select الموجودة ضمن مجموعة التحرير Editing مرة أخرى، ثم اضغط على الاختيار Replace، وسوف يظهر لك الصندوق الحواري السابق مجددًا ولكـن هذه المرة يكون مفتوحا على التبويب Replace :

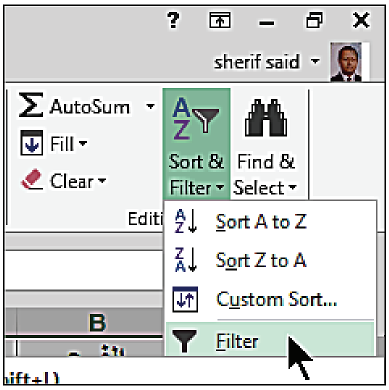


سوف تلاحظ أن الصندوق الحواري مازال محتفظا بآخر كلمة كنت تبحث عنها (على اعتبار أنها الكلمة التي تريد استبدالها) ، ومن ثم اكتب الكلمة البديلة داخل الشريط Replace with ،ثم اضغط Replace للاستبدال مرة واحدة (أو Replace All) لاستبدال كل تكرارات الكلمة.

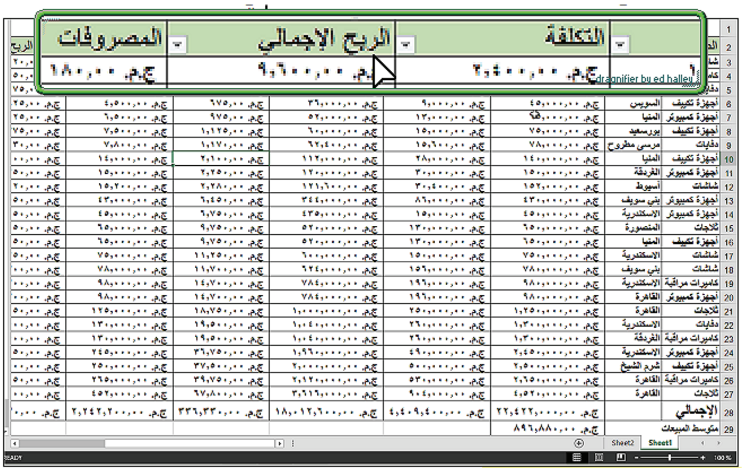
ترشيح البيانات Filter

ترشيح البيانات Filter عبارة عن عملية استعلام (أو بحث) عن بيانات تنطبق عليها شروط معينة، فعلى سبيل المثال هب أننا نرغب في عرض مبيعات فرع الإسكندرية وحدها، أو مبيعات صنف معين، أو المصروفات التي تتجاوز مبلغًا معينًا ..إلى آخره، فإن برنامج Excel يسمح لك بتنفيذ العديد من عمليات الترشيح للبيانات ، وفقًا للشروط التي تمليها عليه، دعنا – كمثال– نقوم بعملية استعلام عن مبيعات فرع الإسكندرية. لتنفيذ ذلك تابع معي الخطوات الآتية:

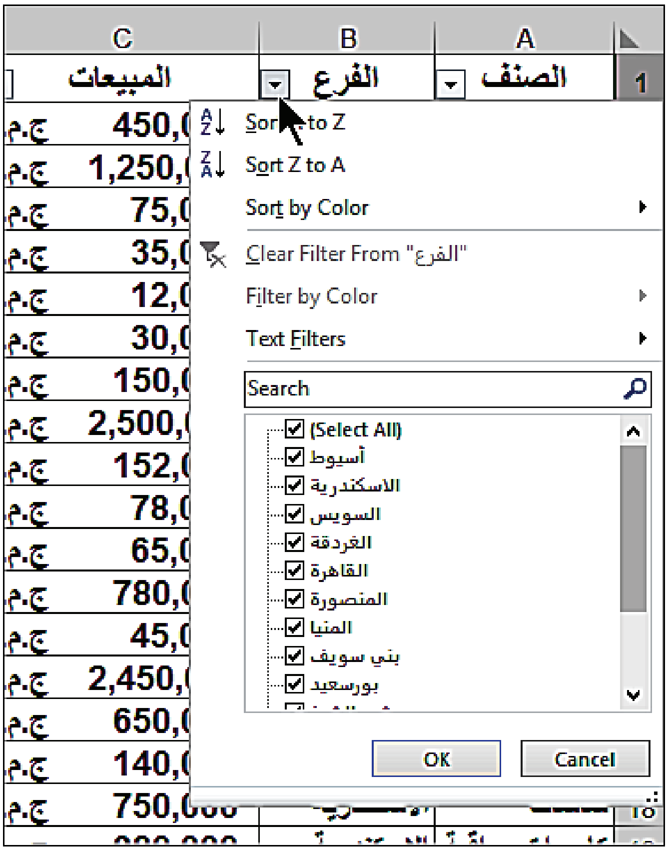
1. اضغط التبويب HOME ، ومن خلال مجموعة التحرير Editing اضغط الأيقونة Sort & Filter ، وسوف تظهر لك قائمة منسدلة من خلالها اضغط الاختيار Filter :



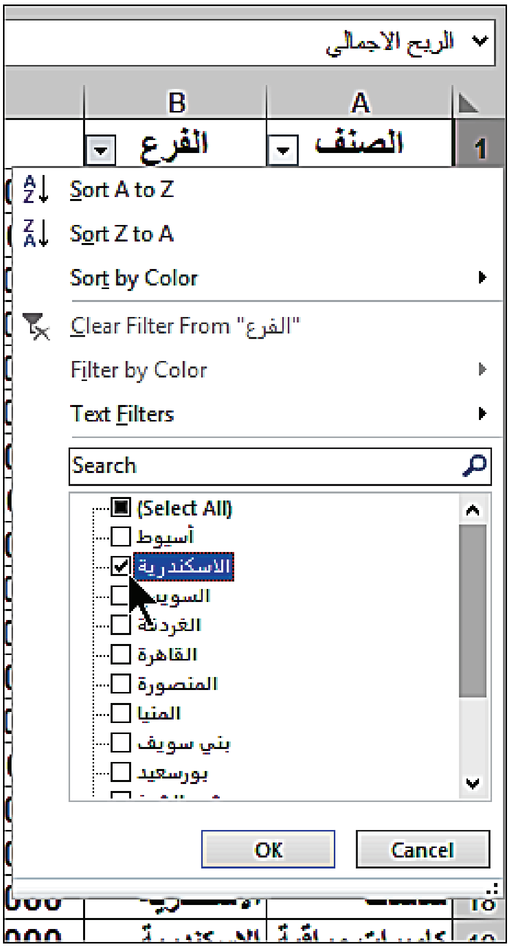
عند الضغط على Filter سوف تلاحظ ظهور اسم بجوار عناوين البيانات أعلى ورقة العمل ، كما يوضحه الشكل التالي :



من خلال تلك الأسهم بجوار كل عنوان يمكنك اختيار المرشح الذي تعرض البيانات بناءً عليه ، فقم بالضغط على السهم الموجود إلي يسار (**الفرع**)، وسوف تظهر لك القائمة المنسدلة الآتية :

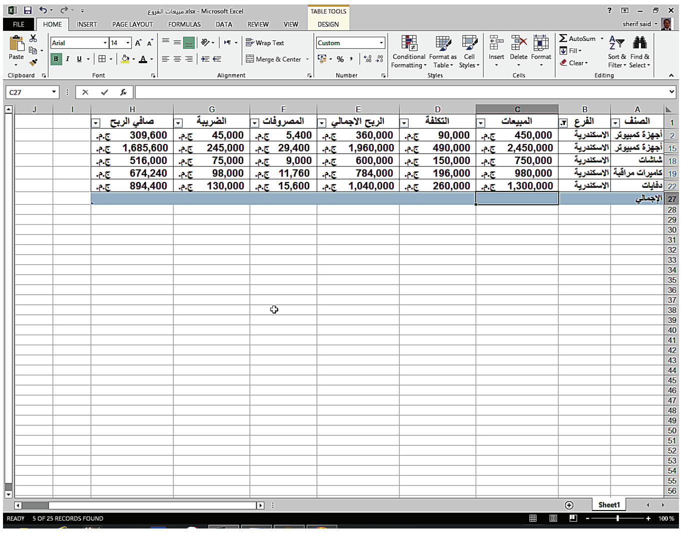


كما تلاحظ فإن كل الفروع مفعلة ،فقم بإلغاء التفعيل بالضغط على Select All ،ثم فعل فرع الإسكندرية (فقط) ، ثم اضغط OK :



سوف يقوم البرنامج بعرض مبيعات فرع الإسكندرية فحسب ، ويمكنك

–بالمثل– عرض مبيعات أي فرع (أو مجموعة فروع أخرى) بالطريقة نفسها:



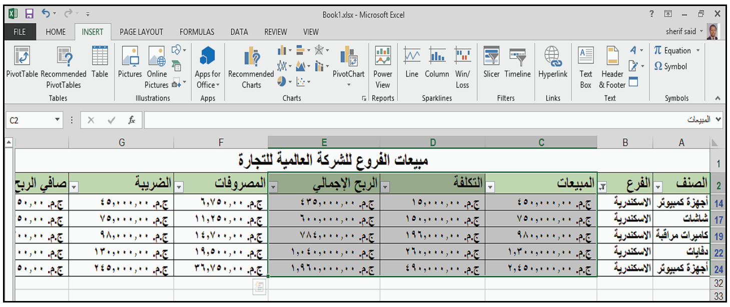
..وللخروج من عملية الترشيح وعرض البيانات كاملة اضغط التبويب HOME، ومن خلال مجموعة التحرير Editing اضغط الأيقونة Sort & Filter وسوف تظهر لك قائمة منسدلة ، من خلالها اضغط الاختيار Filter مرة أخرى.

الرسم البياني Chart

الرسم البياني Chart من أهم مكونات برنامج الأكسل، والرسم البياني (أو التخطيط Chart هو تمثيل للقيم الرقمية بأشكال وصور توضيحية، ويعد من وسائل الإيضاح الممتازة التي تستخدم في مقارنة القيم الرقمية بعضها بالبعض من خلال مجموعة كبيرة من الأشكال والأنواع. وسوف نتعرف على كيفية إنشاء الرسوم البيانية والتعامل معها استنادًا إلى التطبيق، هب أننا نريد

إنشاء رسم بياني لفرع الإسكندرية السابق ترشيحه، لمقارنة المبيعات والتكلفة والربح الإجمالي ،إذن.. فتابع معي الخطوات الآتية:

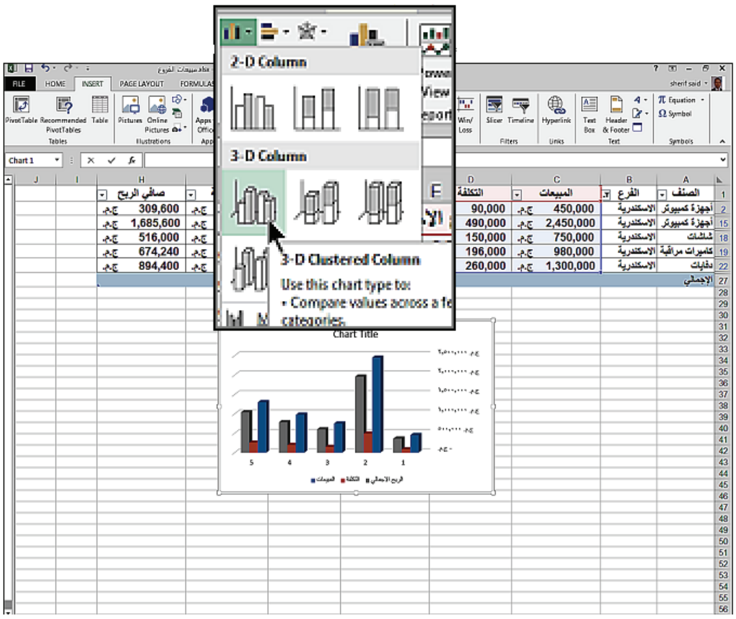
1. قم بتحديد البيانات المطلوبة في ورقة العمل، ثم اضغط على التبويب INSERT :



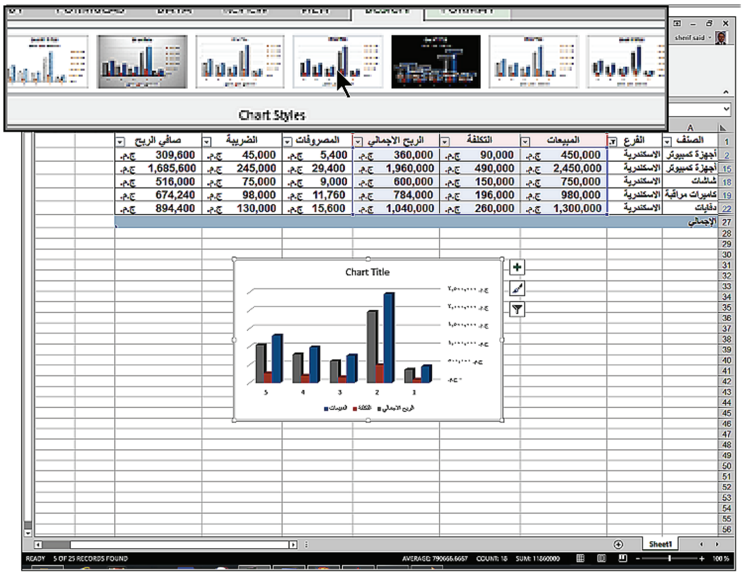
مبيعات الفروع للشركة العالمية للتجارة

الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الإجمالي	المصروفات	الضريبة	صافي الربح
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٣٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦,٧٥٠,٠٠	ج.م. ٤٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٠,٠٠
شاشات	الاسكندرية	ج.م. ٧٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١١,٢٥٠,٠٠	ج.م. ٧٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٠,٠٠
كاميرات مراقبة	الاسكندرية	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧٨٤,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٤,٧٠٠,٠٠	ج.م. ٩٨,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٠٠,٠٠
دفايات	الاسكندرية	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٠٤٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩,٥٠٠,٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٠٠,٠٠
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٩٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٩٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٦,٧٥٠,٠٠	ج.م. ٢٤٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٥٠,٠٠

2. من خلال مجموعة أيقونات الرسوم البيانية **Charts** اضغط على إحدى أيقونات أنواع الرسم البياني ، ومن خلال القائمة المنسدلة تحرك إلى احد الأشكال المتاحة ، وسوف تلاحظ ظهور الرسم مباشرة أمامك في ورقة العمل:

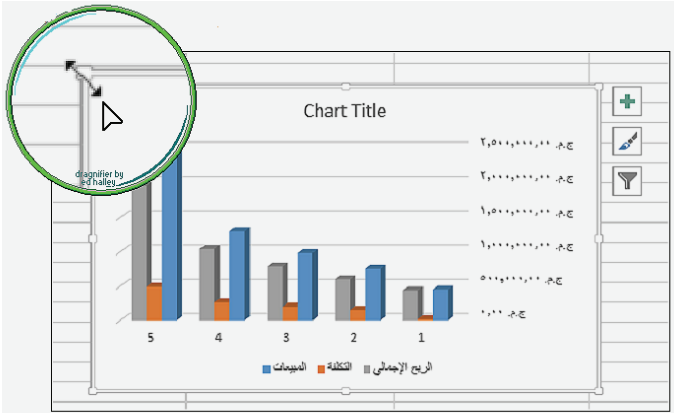


قم باختيار النوع المناسب بالضغط عليه، وسوف يظهر لك الرسم البياني في ورقة العمل ويظهر معه شريط أدوات تنسيق الرسم البياني:



تغيير حجم الرسم البياني Resizing a chart

ربما يكون حجم الرسم صغيرًا وغير واضح ، ويمكنك تكبير حجم الرسم أو تصغيره حسب الحاجة. ولتنفيذ ذلك ضع مؤشر الفأرة على إحدى زوايا الرسم الأربعة ، وعندما يتحول شكل المؤشر إلى الشكل الموضح في الصورة اضغط زر الفأرة وقم بسحب المؤشر بشكل قُطري إلى الداخل لتصغير حجم الرسم أو إلى الخارج لتكبير الحجم ، وبعد الوصول إلى الحجم المطلوب حرر زر الفأرة:

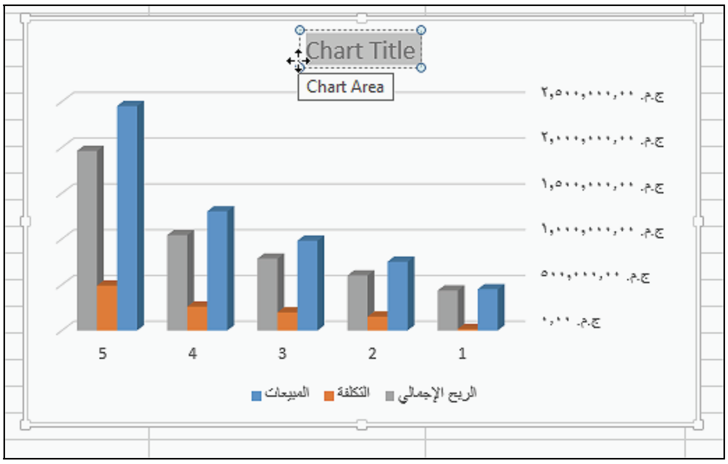


حذف الرسم البياني Delete Chart

يمكنك حذف الرسم البياني المدرج في ورقة العمل بكل سهولة، ويتم ذلك باختيار (أو تحديد) الرسم البياني، ثم الضغط على مفتاح DEL من لوحة المفاتيح.

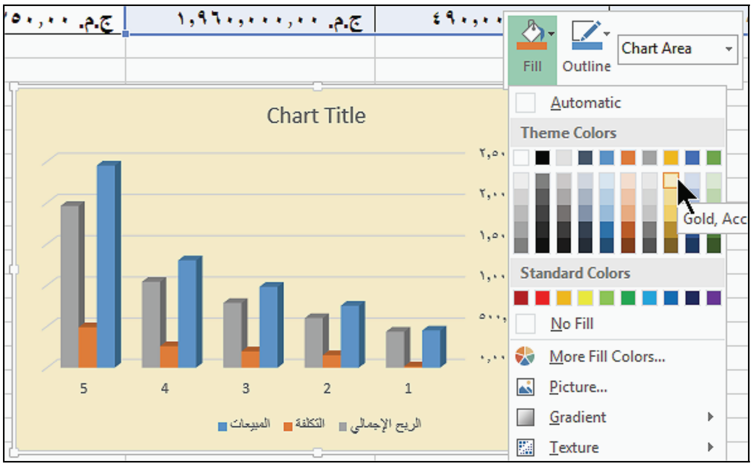
إضافة عناوين للرسم البياني Chart titles and Labels

عندما تقوم بإنشاء رسم بياني يمكنك إضافة عنوان يوضح الرسم البياني. ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على الرسم البياني الموجود داخل ورقة العمل، ثم اضغط على الصندوق النصي Chart Tile وظلل عبارة Chart Title واستبدل بها العنوان الذي تريده:



تغيير لون خلفية الرسم البياني Chart background color

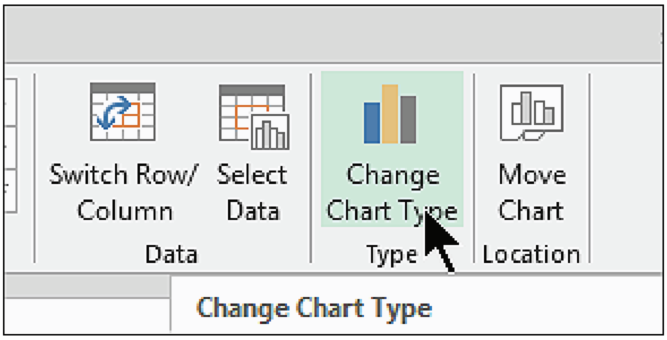
لتغيير لون خلفية أي جزء من أجزاء الرسم البياني قم بالضغط بزر الفأرة الأيمن Right Click على الرسم البياني، ومن خلال القائمة المختصرة التي تظهر لك اضغط على أيقونة Fill :



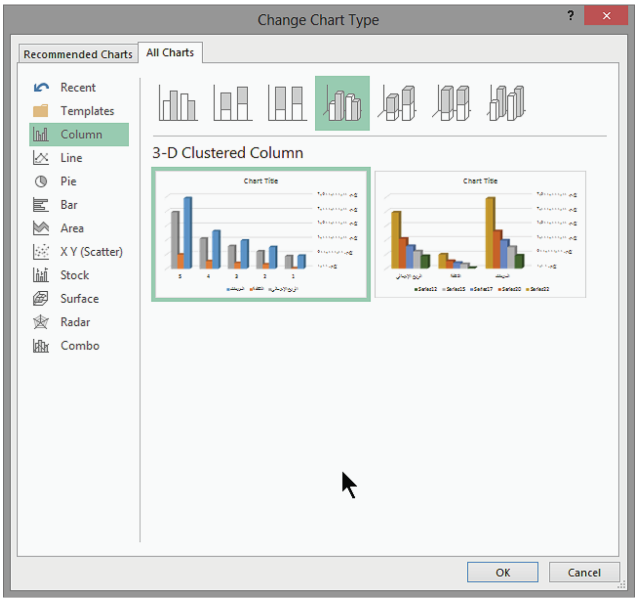
من خلال لوحة ألوان السمات Themes colors اختر اللون الذي تريده للخلفية من بين مجموعة الألوان الأساسية ،أو من خلال اختيارات الألوان الأخرى More Fill Colors، كما يمكنك إدراج صورة picture في خلفية الرسم البياني.

تغيير نوع الرسم البياني Chart Type

ربما يكون نوع الرسم البياني الذي اخترته غير مناسب لتمثيل قيمك، ففي هذه الحالة يمكنك تغيير نوع الرسم البياني أو شكله ، ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على الرسم البياني لاختياره، ثم اضغط على التبويب DESIGN، ثم اضغط على أيقونة **Change Chart Type** الموجودة خلال مجموعة **Type** :



سوف تظهر لك نافذة تغيير نوع الرسم البياني الآتية، فقم باختيار الشكل الجديد للرسم:



نسخ الرسم البياني وتحريكه داخل ورقة العمل

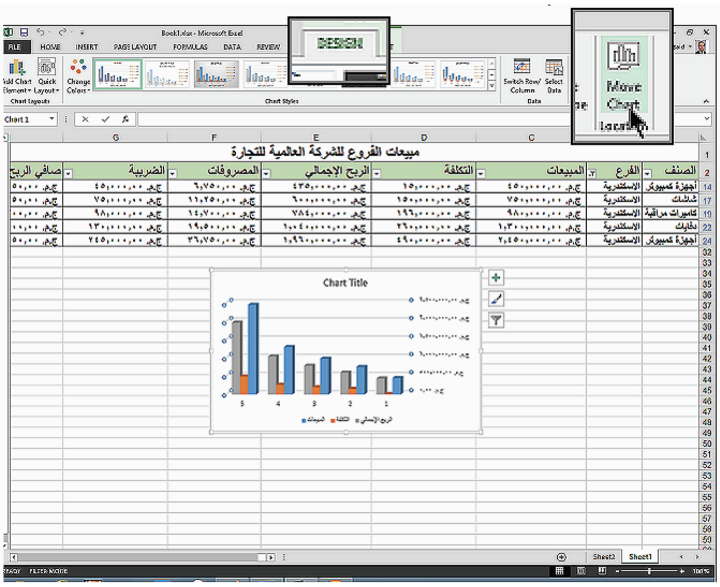
يمكنك تحريك (أو نسخ) الرسم البياني داخل ورقة العمل الموجود فيها الرسم. ولتحريك الرسم البياني من مكان إلى آخر داخل ورقة العمل قم بالضغط عليه واسحبه إلى المكان الذي تريده، ثم حرر زر الفأرة.

أما لنسخ الرسم البياني في ورقة عمل أخرى فقم أولا بالضغط على الرسم البياني لتحديده ، ثم اضغط المفتاحين C + CTRL ، ثم اضغط على عنوان ورقة العمل التي تريد نسخ الرسم فيها ، ثم اضغط V + CTRL .

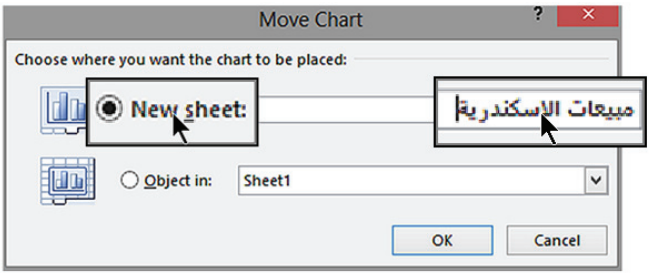
نقل الرسم البياني في ورقة مستقلة Chart Sheet

إذا أردت طباعة الرسم البياني بصورة مستقلة عن البيانات فمن الأفضل نقل الرسم البياني إلى ورقة عمل خاصة مستقلة عن ورقة العمل العادية التي

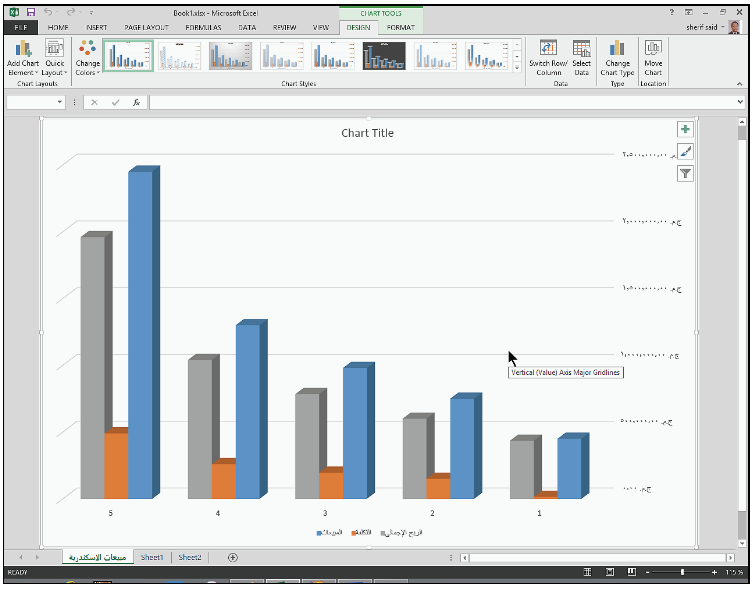
تحتوي على البيانات. ولتنفيذ ذلك اضغط على ورقة العمل أولا لتحديدها ، ثم اضغط التبويب DESIGN ، ومن خلال المجموعة Location اضغط الأيقونة Move Chart :



سوف يظهر لك الصندوق الحواري التالي، فقم باختيار New sheet ويمكنك تغيير الاسم الافتراضي لورقة العمل إلى العنوان الذي تريده، ثم اضغط OK :



وسوف تظهر لك ورقة جديدة تحتوي على الرسم البياني بـشكل أكـبر وأكثر وضوحًا ، بعيدًا عـن ورقـة العمـل الـتي تحتـوي علـى البيانـات، ولكـن (طبعًا) يوجد رابط بين الاثنين، بمعنـى أنـه عنـدما تقـوم بتغـيير القـيم المثلـة بيانيًا في ورقة العمل سوف ينعكس ذلك تلقائيًا على الرسم ويتم تعديله:

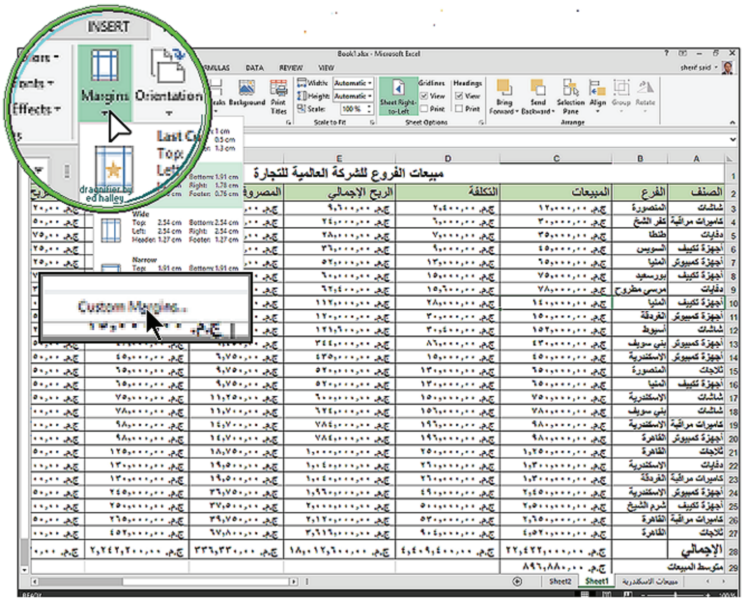


الطباعة Print

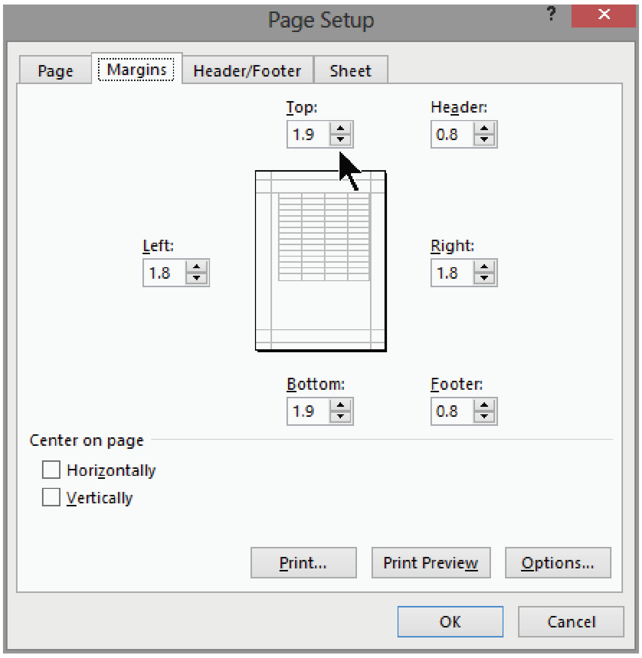
من الطبيعي بعد أن تنتهي من إدخال بيانـات ورقـة العمـل وتنـسيقها وإجراء المعادلات والحسابات المطلوبة أنك تريد طباعة (Print) تلـك البيانـات أو التقـارير، حـسنًا.. دعنـا نبـدأ في التجهيـز لطباعـة ورقـة العمـل (ضـبط الهوامش– اتجاه الطباعة..) ، ثم طباعة تطبيقنا.

ضبط الهوامش Worksheet Margins

من الاختيارات المهمة المتعلقة بطباعة البيانات تحديد سعة الهوامش للصفحة، ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على التبويب PAGE LAYOUT ،ومن خلال مجموعة إعدادات الصفحة Page setup اضغط على أيقونة الهوامش Margins ، وسوف تظهر لك قائمة منسدلة، فقم باختيار الشكل المطلوب لهوامش الصفحة ، كما هو موضح في الشكل التالي:



أما إذا أردت ضبط سعة الهوامش بنفسك فيمكنك ذلك بعرض نافذة تخصيص الهوامش Page setup ، وذلك بالضغط على الاختيار Custom Margins الموجود أسفل قائمة الهوامش السابقة، وسوف تظهر لك نافذة تخصيص الهوامش التالية:

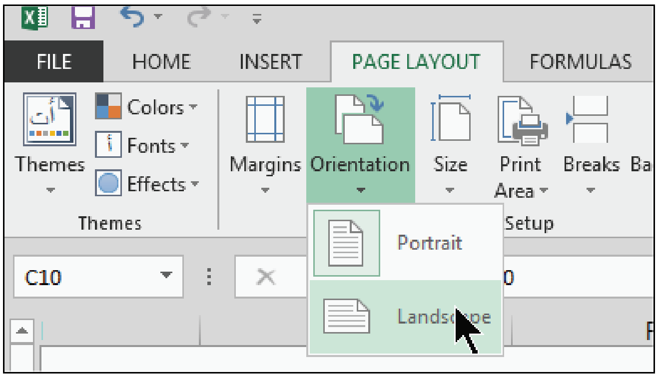


يمكنك من خلال النافذة Page Setup السابقة ضبط قيم مسافات التذييل ورأس الصفحة Header and Footer، إضافة إلى اختيارات لتنسيق جدول البيانات في منتصف الصفحة بشكل أفقي Horizontally أو بشكل رأسي Vertically (أو كليهما):

تحديد اتجاه الطباعة Worksheet Orientation

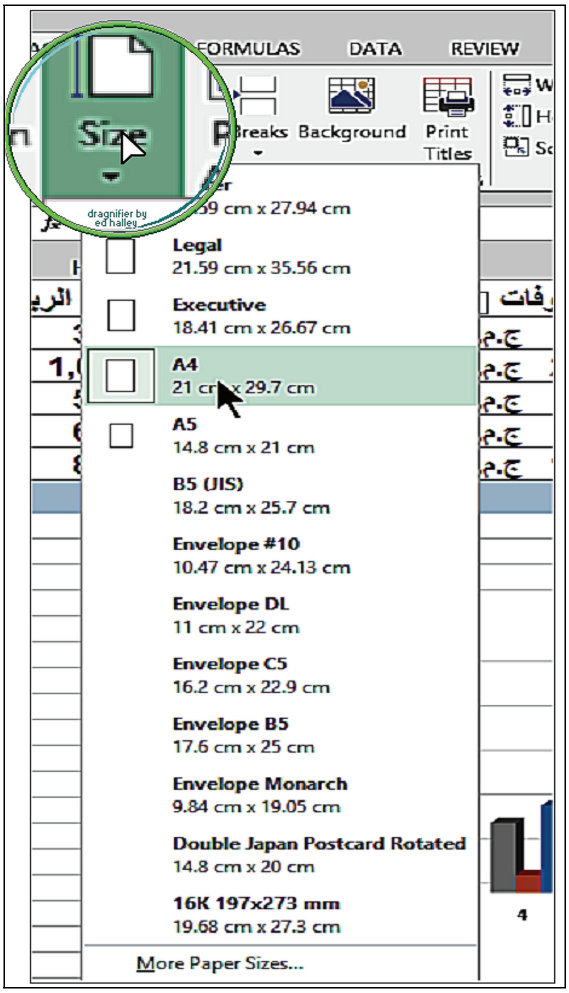
يمكنك التحكم في اتجاه الطباعة على الصفحة أفقيا Landscape ، أو رأسيا Portrait ، ولتنفيذ ذلك اضغط التبويب PAGE LAYOUT ،ومن خلاله اضغط على أيقونة اتجاه الصفحة Orientation الموجودة داخل

مجموعة Page Setup، ومن خلال القائمة المنسدلة اختر إما الاتجاه الرأسي Portrait أو الأفقي Landscape:



تحديد قياس الصفحة Page Size

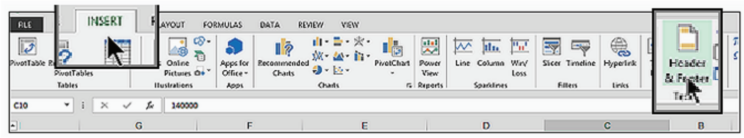
حسنًا حتى نقوم بطباعة بيانات تطبيقنا على الورق فيجب علينا اختيار (أو تحديد) قياس الورق المستخدم في الطباعة Paper Size، ولتنفيذ ذلك اضغط التبويب PAGE LAYOUT ، ومن خلال المجموعة Page setup اضغط أيقونة الحجم Size، ومن خلال القائمة المنسدلة يمكننا اختيار قياس الورق المناسب للطباعة كما هو موضح في الشكل التالي(قياس الورق المتداول في الأسواق والشائع الاستخدام هو A4 ،والبرنامج يختاره بشكل افتراضي):



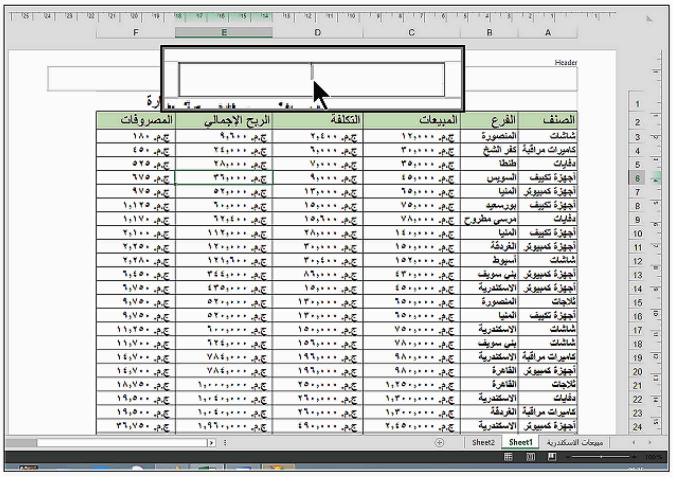
رأس الصفحة والتذييل Header and Footer

مارأيك لو قمنا بطباعة اسم الشركة في أعلى كل صفحة من التقرير المطبوع؟! حسنًا يتم ذلك من خلال رأس الصفحة والتذييل Header and

Footer ،ولعرض منطقة رأس الصفحة والتذييل اضغط على التبويب INSERT، ومن خلال المجموعة Text اضغط على الأيقونة Header & Footer:



سوف تظهر لك منطقة رأس الصفحة أعلى ورقة العمل ، كما هو موضح في الشكل التالي:



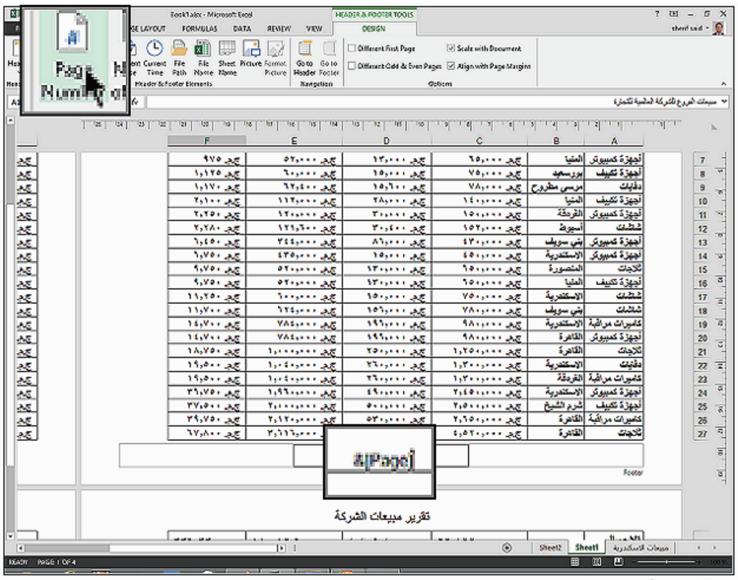
داخل المستطيل الموضح في منطقة رأس الصفحة اكتب العبارة أو العنوان الذي ترغب في طباعته على رأس كل صفحة، على سبيل المثال سوف نكتب عنوان التقرير الذي سنقوم بطباعته وهو (تقرير مبيعات الشركة) ،لكن لا تنسَ بعد كتابة العنوان تظليله وزيادة حجم الخط وجعله غامقًا Bold:

تقرير مبيعات الشركة

مبيعات الفروع للشركة العالمية للتجارة

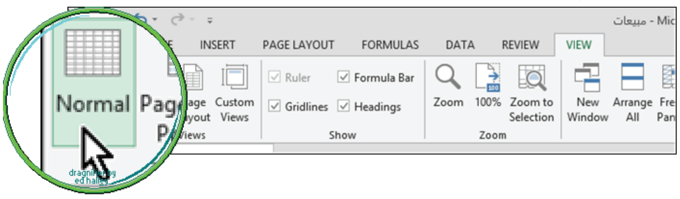
الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الإجمالي	المصروفات
شاشات	المنصورة	ج.م. ١٢,٠٠٠	ج.م. ٢,٤٠٠	ج.م. ٩,٦٠٠	ج.م. ١٨٠
كاميرات مراقبة	كفر الشخ	ج.م. ٣٠,٠٠٠	ج.م. ٦,٠٠٠	ج.م. ٢٤,٠٠٠	ج.م. ٤٥٠
دفايات	طنطا	ج.م. ٣٥,٠٠٠	ج.م. ٧,٠٠٠	ج.م. ٢٨,٠٠٠	ج.م. ٥٢٥
أجهزة تكييف	السويس	ج.م. ٤٥,٠٠٠	ج.م. ٩,٠٠٠	ج.م. ٣٦,٠٠٠	ج.م. ٦٧٥
أجهزة كمبيوتر	المنيا	ج.م. ٦٥,٠٠٠	ج.م. ١٣,٠٠٠	ج.م. ٥٢,٠٠٠	ج.م. ٩٧٥
أجهزة تكييف	بورسعيد	ج.م. ٧٥,٠٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠	ج.م. ٦٠,٠٠٠	ج.م. ١,١٢٥
دفايات	مرسى مطروح	ج.م. ٧٨,٠٠٠	ج.م. ١٥,٦٠٠	ج.م. ٦٢,٤٠٠	ج.م. ١,١٧٠
أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ١٤٠,٠٠٠	ج.م. ٢٨,٠٠٠	ج.م. ١١٢,٠٠٠	ج.م. ٢,١٠٠
أجهزة كمبيوتر	الغردقة	ج.م. ١٥٠,٠٠٠	ج.م. ٣٠,٠٠٠	ج.م. ١٢٠,٠٠٠	ج.م. ٢,٢٥٠
شاشات	أسيوط	ج.م. ١٥٢,٠٠٠	ج.م. ٣٠,٤٠٠	ج.م. ١٢١,٦٠٠	ج.م. ٢,٢٨٠
أجهزة كمبيوتر	بني سويف	ج.م. ٤٣٠,٠٠٠	ج.م. ٨٦,٠٠٠	ج.م. ٣٤٤,٠٠٠	ج.م. ٦,٤٥٠
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠	ج.م. ٤٣٥,٠٠٠	ج.م. ٦,٧٥٠
ثلاجات	المنصورة	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠	ج.م. ٥٢٠,٠٠٠	ج.م. ٩,٧٥٠
أجهزة تكييف	المنيا	ج.م. ٦٥٠,٠٠٠	ج.م. ١٣٠,٠٠٠	ج.م. ٥٢٠,٠٠٠	ج.م. ٩,٧٥٠
شاشات	الاسكندرية	ج.م. ٧٥٠,٠٠٠	ج.م. ١٥٠,٠٠٠	ج.م. ٦٠٠,٠٠٠	ج.م. ١١,٢٥٠
شاشات	بني سويف	ج.م. ٧٨٠,٠٠٠	ج.م. ١٥٦,٠٠٠	ج.م. ٦٢٤,٠٠٠	ج.م. ١١,٧٠٠
كاميرات مراقبة	الاسكندرية	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠	ج.م. ٧٨٤,٠٠٠	ج.م. ١٤,٧٠٠
أجهزة كمبيوتر	القاهرة	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠	ج.م. ٧٨٤,٠٠٠	ج.م. ١٤,٧٠٠
ثلاجات	القاهرة	ج.م. ١,٢٥٠,٠٠٠	ج.م. ٢٥٠,٠٠٠	ج.م. ١,٠٠٠,٠٠٠	ج.م. ١٨,٧٥٠
دفايات	الاسكندرية	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠	ج.م. ١,٠٤٠,٠٠٠	ج.م. ١٩,٥٠٠
كاميرات مراقبة	الغردقة	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠	ج.م. ١,٠٤٠,٠٠٠	ج.م. ١٩,٥٠٠
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	ج.م. ٢,٤٥٠,٠٠٠	ج.م. ٤٩٠,٠٠٠	ج.م. ١,٩٦٠,٠٠٠	ج.م. ٣٦,٧٥٠

من الطبيعي أن يكون لكل صفحة في التقرير رقم ،وهذا الرقم نريد طباعته أسفل الصفحة Footer ،ومن ثم حرك المؤشر للوصول إلى منطقة تذييل الصفحة Footer ،ثم اضغط التبويب DESIGN ،ومن خلال مجموعة عناصر رأس الصفحة والتذييل Header and footer elements اضغط أيقونة رقم الصفحة Page Number ،وسوف يظهر كود رقم الصفحة (&[Page]) ،وبطبيعة الحال سوف تظهر أرقام الصفحات بدلا من هذا الكود عند الطباعة:





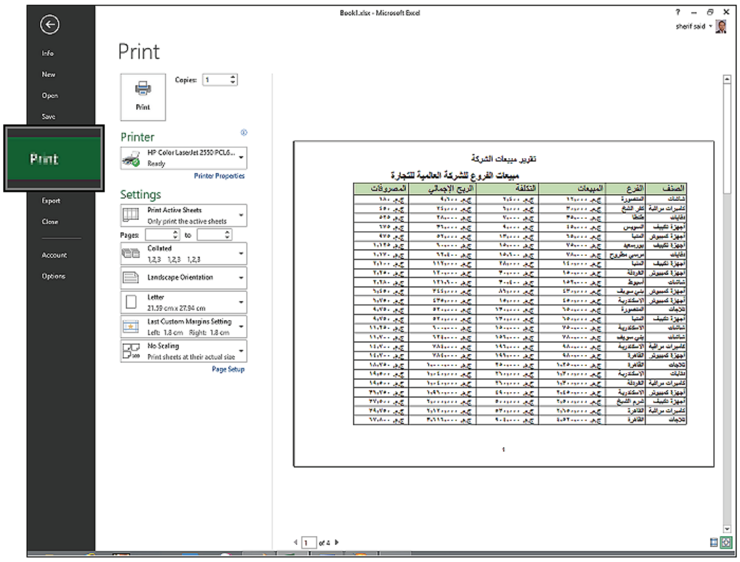
للعودة إلى شكل العرض الطبيعي لورقة العمل قم بالضغط على التبويب VIEW ، ومن خلاله قم بالضغط على أيقونة Normal :



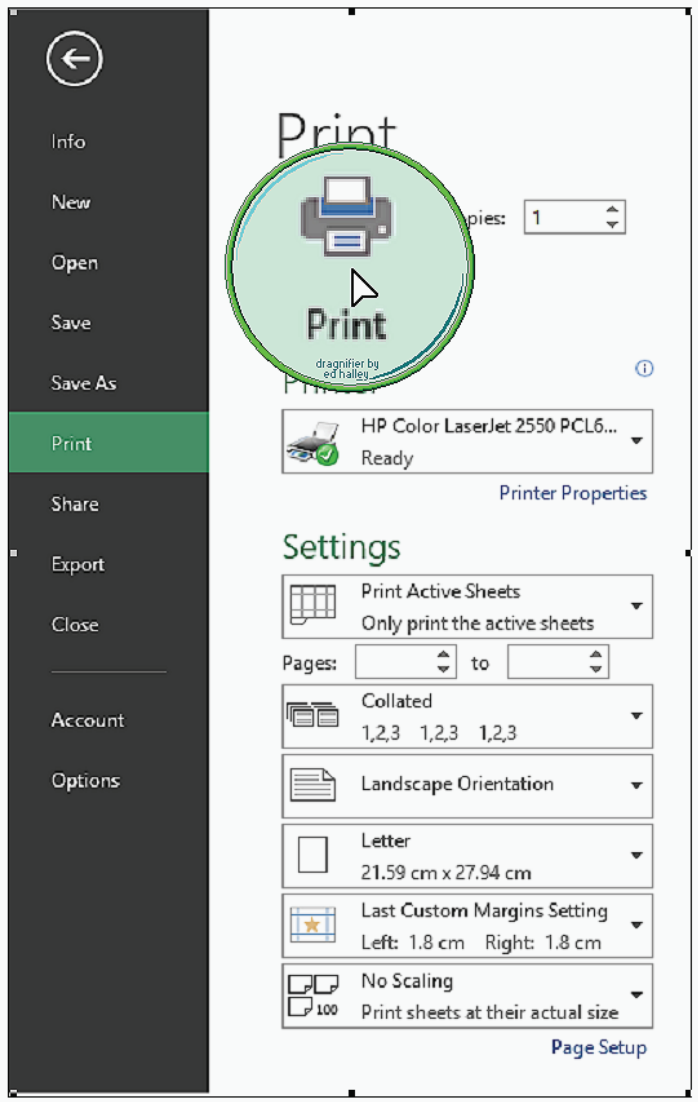
التجهيز لطباعة ورقة العمل Preparing to print

الآن يجب علينا قبل أن نشرع في طباعة بيانات ورقة العمل أن نقوم بمعاينة شكل البيانات المطبوعة كما ستبدو فعليًا على الورق Preview،

ولتنفيذ ذلك افتح التبويب FILE ،ثم اضغط على الاختيار Print (أو اضغط المفتاحين F2 + CTRL):



بعد أن اطمأننا على شكل البيانات المطبوعة،سوف نغلق نافذة معاينة الطباعة بالضغط على مفتاح ESC ، حسنًا نحن الآن على استعداد لطباعة التقرير، فقم بالضغط على التبويب FILE ،ثم اضغط الاختيار Print:


Info
New
Open
Save
Save As
Print
Share
Export
Close
Account
Options
Print
pies: 1
Print
dragnifier by ed halley
HP Color LaserJet 2550 PCL6...
Ready
Printer Properties
Settings
Print Active Sheets
Only print the active sheets
Pages: to
Collated
1,2,3 1,2,3 1,2,3
Landscape Orientation
Letter
21.59 cm x 27.94 cm
Last Custom Margins Setting
Left: 1.8 cm Right: 1.8 cm
No Scaling
Print sheets at their actual size
Page Setup

لتنفيذ عملية على آلة الطباعة Printer تأكد من تشغيل الطابعة وأنها متصلة بجهاز الكمبيوتر ويوجد بها ورق، ثم اضغط أيقونة الطباعة Print الموضحة في الشكل السابق.

طبعا أنت سعيد جدًا لرؤية نتيجة عملك ،خاصة إذا كانت الطابعة ملونة ، فسوف تبدو البيانات المنسقة وألوان الرسوم البيانية في غاية الجمال .أهنئك على نجاحك في تنفيذ التطبيق من بدايته وحتى نهايته ،وأنت الآن على استعداد لتنفيذ أي تطبيق في مجال عملك بدقة وإتقان وحرفية .

❋❋❋❋❋❋❋❋❋

❸

متفرقات

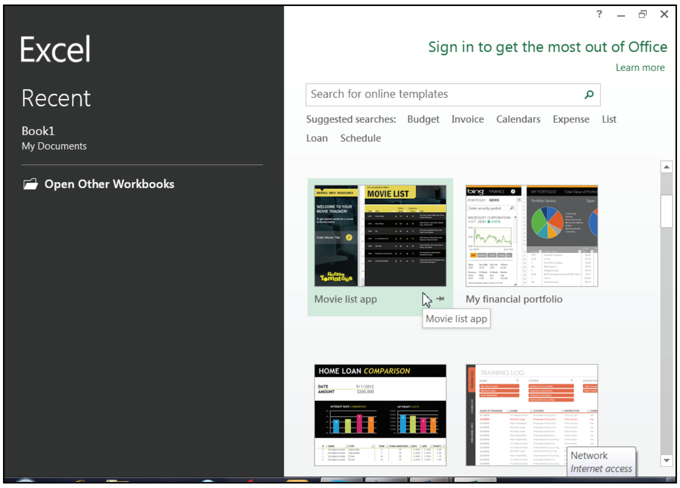
Miscellaneous

كما اعتدنا في هذه السلسلة الجديدة من (تعلم بالتطبيق) سوف نفرد هذا القسم الخاص (متفرقات) ، لنجمع فيه بعض اختيارات البرنامج المتقدمة الجديدة ، التي تزيد من إلمام المستخدم بالبرنامج، وحتى تكون الإفادة كاملة.

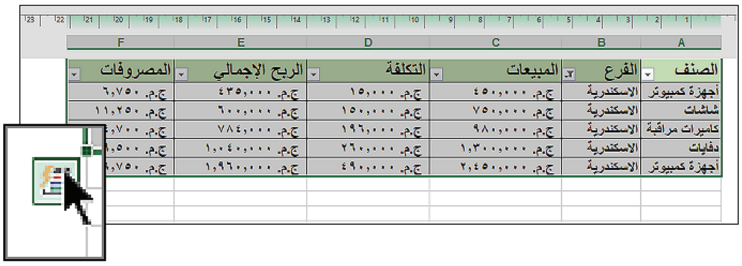
الجديد في Excel 2013

يتميز الإصدار Excel 2013 بمجموعة من الخصائص الجديدة غير الموجودة في الإصدارات السابقة ، ونلخص تلك الخصائص في النقاط التالية:

- **البداية السريعة**: حيث تقوم مجموعة القوالب الجاهزة Templates (التي تظهر لك عند تشغيل البرنامج) بمهمة التصميم والتنسيق لبياناتك تلقائيا ، وذلك من خلال مجموعة متنوعة من القوالب تمثل تقارير Reports ونماذج للبيانات Forms والتقويم Calendars وغيرها الكثير من القوالب:

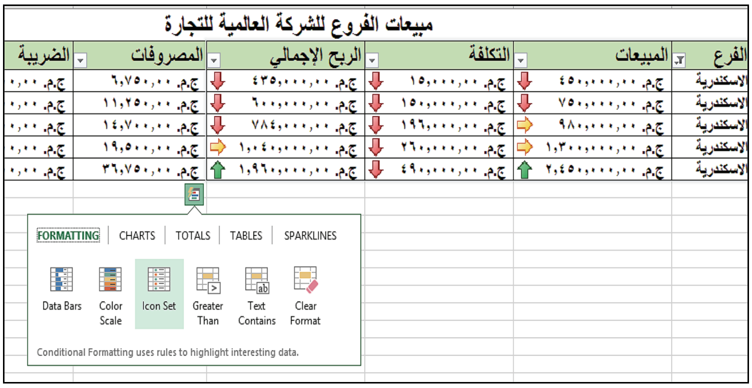


التحليل المباشر للبيانات Instant data analysis: حيث تسمح لك أداة التحليل السريعة الجديدة الرائعة التي تظهر لك عند تحديد البيانات بتحويل بياناتك الرقمية إلى رسوم بيانية توضيحية Charts في خطوتين سريعتين ، مع معاينة بياناتك من خلال التنسيق الشرطي، إضافة إلى اختيارات تنسيق أخرى. ولعرض اختيارات أداة التحليل المباشر حدد البيانات ، وسوف تظهر لك الأداة كما في الشكل التالي:



الصنف	الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الإجمالي	المصروفات
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	٤٥٠,٠٠٠ ج.م.	١٥,٠٠٠ ج.م.	٤٣٥,٠٠٠ ج.م.	٦,٧٥٠ ج.م.
شاشات	الاسكندرية	٧٥٠,٠٠٠ ج.م.	١٥٠,٠٠٠ ج.م.	٦٠٠,٠٠٠ ج.م.	١١,٢٥٠ ج.م.
كاميرات مراقبة	الاسكندرية	٩٨٠,٠٠٠ ج.م.	١٩٦,٠٠٠ ج.م.	٧٨٤,٠٠٠ ج.م.	[illegible],٧٠٠ ج.م.
دفايات	الاسكندرية	١,٣٠٠,٠٠٠ ج.م.	٢٦٠,٠٠٠ ج.م.	١,٠٤٠,٠٠٠ ج.م.	[illegible],٥٠٠ ج.م.
أجهزة كمبيوتر	الاسكندرية	٢,٤٥٠,٠٠٠ ج.م.	٤٩٠,٠٠٠ ج.م.	١,٩٦٠,٠٠٠ ج.م.	[illegible],٧٥٠ ج.م.

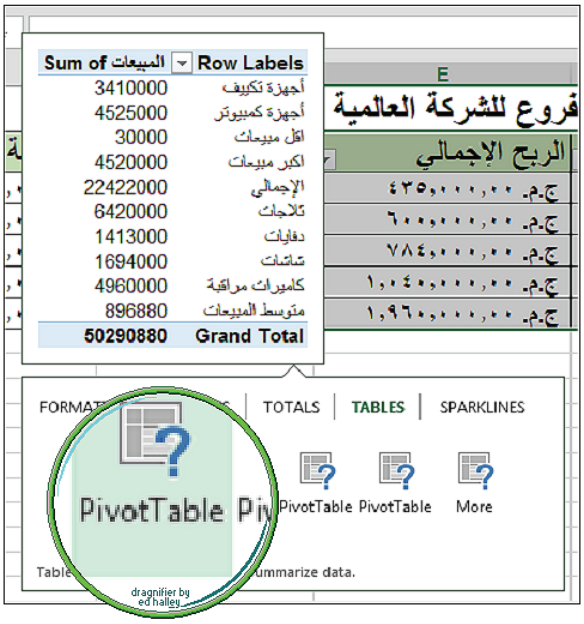
عند الضغط على تلك الأداة سوف تظهر لك قائمة مكونة من عدة تبويبات ، كل تبويب يحتوي على اختيارات للتنسيق وحساب الإجماليات وإنشاء الجداول المحورية التحليلية للبيانات:



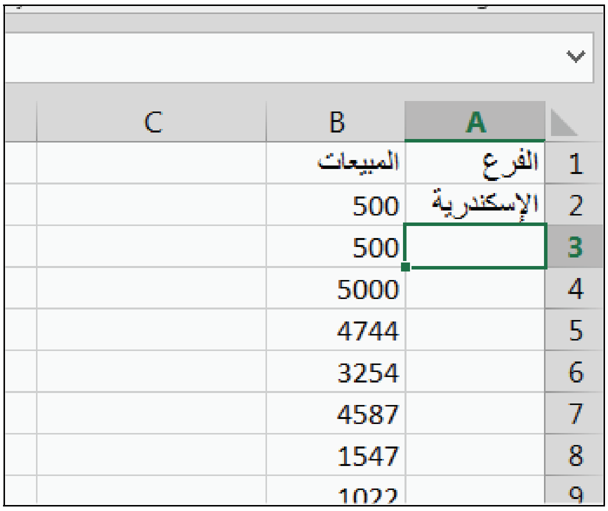
مبيعات الفروع للشركة العالمية للتجارة

الفرع	المبيعات	التكلفة	الربح الإجمالي	المصروفات	الضريبة
الاسكندرية	ج.م. ٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٣٥,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦,٧٥٠,٠٠	ج.م. ٠,٠٠
الاسكندرية	ج.م. ٧٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٦٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١١,٢٥٠,٠٠	ج.م. ٠,٠٠
الاسكندرية	ج.م. ٩٨٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩٦,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٧٨٤,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٤,٧٠٠,٠٠	ج.م. ٠,٠٠
الاسكندرية	ج.م. ١,٣٠٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٢٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٠٤٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١٩,٥٠٠,٠٠	ج.م. ٠,٠٠
الاسكندرية	ج.م. ٢,٤٥٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٤٩٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ١,٩٦٠,٠٠٠,٠٠	ج.م. ٣٦,٧٥٠,٠٠	ج.م. ٠,٠٠

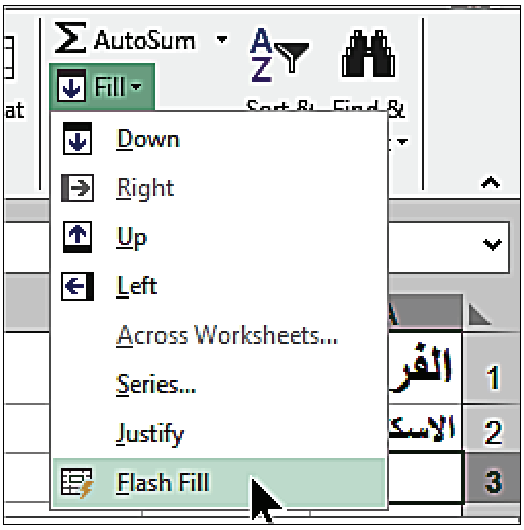
قم –على سبيل المثال– بالضغط على التبويب TABLES ، وسوف تظهر لك مجموعة من الجداول المحورية pivotTable التي تلخص البيانات بشكل رائع:



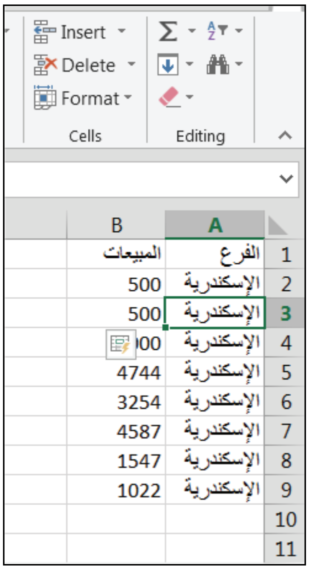
الإدخال السريع للبيانات **Flash Fill** : وهي خاصية تمكنك من إدخال بياناتك المتكررة بصورة سريعة جدا ، ويقوم البرنامج بتنفيذ ذلك من خلال نموذج البيانات الموجودة بالفعل في ورقة العمل ، على سبيل المثال هب أنك ترغب في تكرار اسم الفرع (**الإسكندرية**) لكل المبيعات الموضحة :



فلتنفيذ ذلك ضع المؤشر أسفل أول اسم للفرع (كما هو موضح في الشكل السابق) ، ثم من خلال التبويب HOME اضغط على الأيقونة Fill ، ومن خلال القائمة المنسدلة التي تظهر لك اضغط الأمر Flash fill :

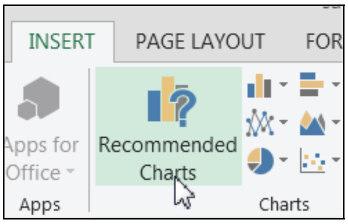


عند الضغط على الأمر Flash fill سوف نحصل على النتيجة الموضحة في الشكل التالي ، وكما تلاحظ فإن البرنامج قام بملء باقي القائمة لكل القيم بنفس اسم الفرع (**الإسكندرية**) متبعا في ذلك النموذج الموجود أمامه:

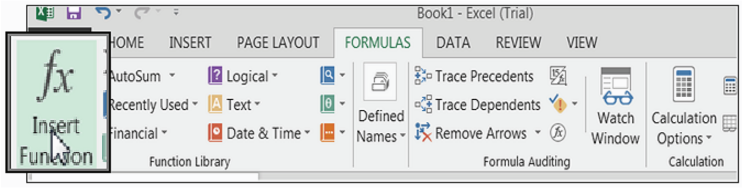


- إنشاء الرسم البياني المناسب لقيمك Chart recommendations:

حيث يقوم البرنامج تلقائيا باختيار أفضل أشكال الرسم البياني ، التي تتناسب مع بياناتك:



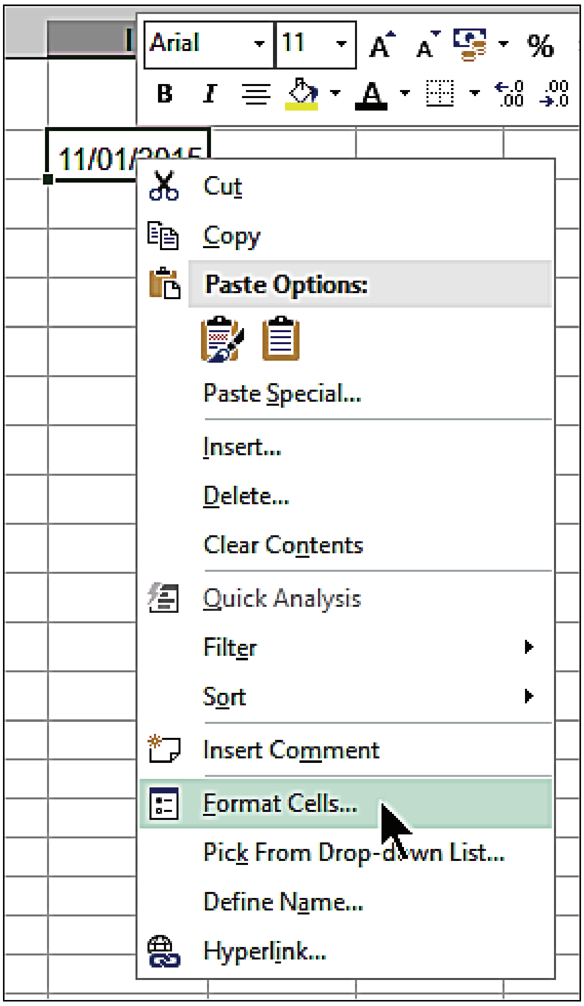
- **دوال جديدة New Functions** : سوف تجد في Excel 2013 مجموعة جديدة من الدوال الحسابية Math وأيضا الدوال الإحصائية Statistical والدوال الهندسية Engineering ودوال البحث Reference وكذلك دوال التاريخ Date والدوال المنطقية Logical إضافة إلى الدوال النصية Text غير المتاحة في الإصدارات السابقة :



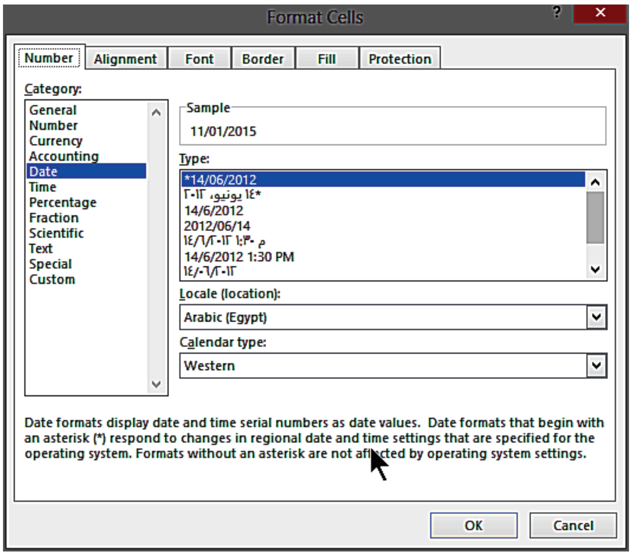
تلك بعض الخصائص والاختيارات الجديدة التي يتميز بها هذا الإصدار الجديد، إضافة إلى الخصائص الأخرى الجديدة ، التي سوف تكتشفها بنفسك عند استخدامك لهذا الإصدار الرائع لبرنامج Excel.

إدخال التاريخ وتنسيقه Entering a Date

التاريخ من المعلومات الهامة التي يتم بواسطتها توثيق البيانات.ولإدخال التاريخ في الخلية قم بالضغط داخل الخلية ،ثم اكتب التاريخ المطلوب (كمثال 2015/01/11)، ثم اضغط ENTER ،ثم اضغط الزر الأيمن للفأرة على الخلية التي تحتوي على التاريخ، ومن خلال القائمة التي تظهر لك اضغط على اختيار تنسيق الخلايا Format Cells ، كما هو موضح في الشكل التالي:



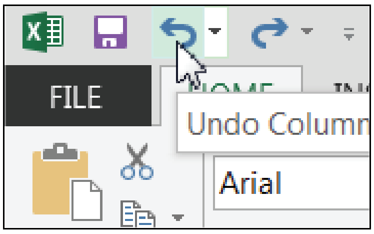
وسوف يظهر لك الصندوق الحواري التالي لتنسيق الخلايا Format Cells:



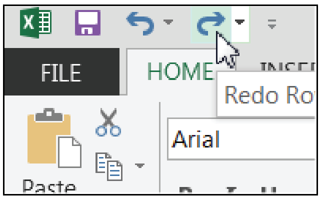
كما تلاحظ فإن البرنامج قد قام تلقائيا بعرض اختيارات تنسيق التـاريخ Date مباشرة، وذلك بسبب أن الخلية تحتوي على تاريخ، وتحتـوي النافـذة السابقة على مجموعة منوعة من تنسيقات مختلفة للتاريخ Date، يمكنـك مـن خلالها اختيار التنسيق الذي تريده للتاريخ، ثم اضغط OK.

التراجع والإعادة Undo and Redo

أثناء تعاملك مع البرنامج قد تقوم بطريق الخطأ بتنفيذ اختيارات أو (أوامر) معينة وتريد التراجع عنها، ومن ثم يمكنك تنفيذ ذلك بالضغط على أيقونة التراجع Undo الموجودة أعلى نافذة البرنامج ، كما هو موضح في الشكل التالي:

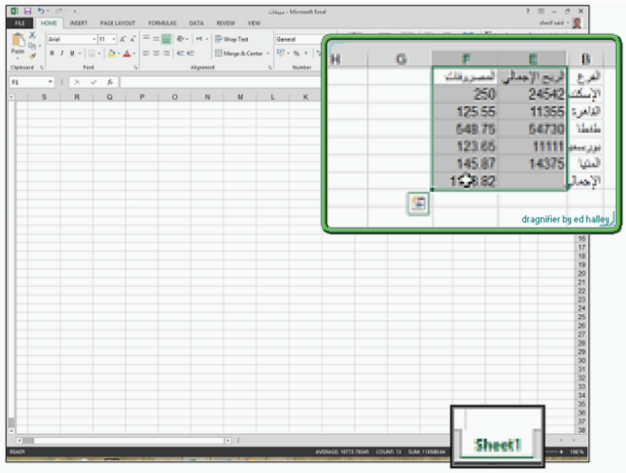


كما يمكنك من جهة أخرى إعادة تنفيذ الأمر الذي تم التراجع عنه بالضغط على أيقونة الإعادة Redo :

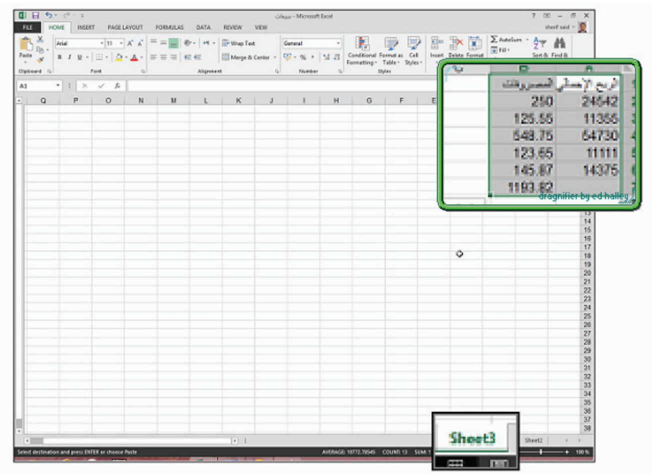


نسخ بيانات الخلايا بين أوراق العمل

يمكنك (عند التعامل مع بيانات ورقة العمل) أن تقوم بنسخ (Copy) تلك البيانات من ورقة عمل Sheet إلى أخرى من أوراق كتاب العمل Workbook وليس في ورقة العمل الحالية وحدها، ولتنفيذ ذلك افتح كتاب العمل Book الذي تريده، ثم اختر ورقة العمل التي تحتوي على البيانات التي ترغب في نسخها، وحددها ، كما هو موضح في الشكل التالي:



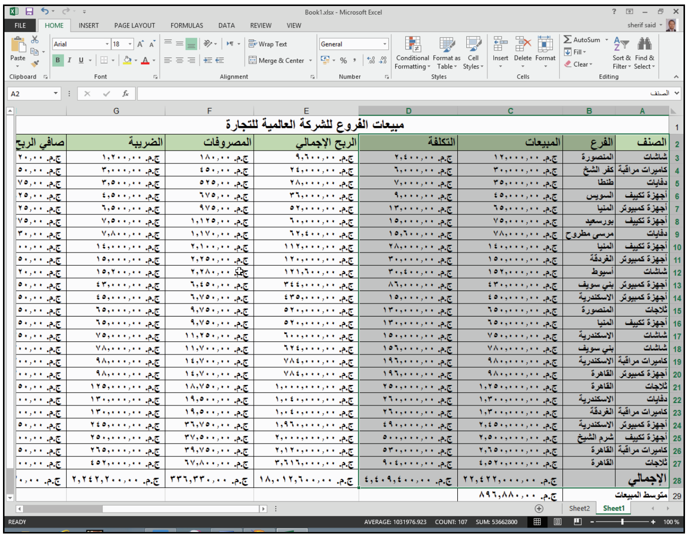
قم بالضغط على مفتاحي الاختصار CTRL + C، ثم اضغط على عنوان ورقة العمل Sheet التي ترغب في نسخ البيانات فيها، ثم حدد مكان نسخ البيانات ، ثم اضغط مفتاحي الاختصار CTRL + V ليتم لصق البيانات (Paste) في المكان المحدد:



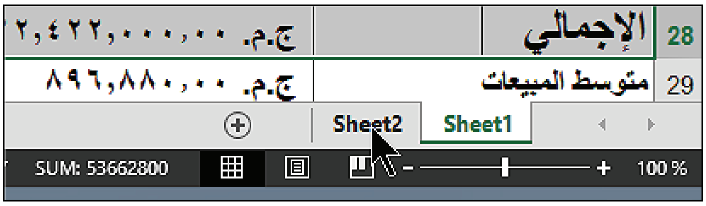
أما إذ أردت نسخ تلك البيانات في ورقة عمل Sheet في كتاب عمل Workbook آخر فقم بتحديد البيانات التي تريد نسخها، ثم اضغط C + CTRL ،ثم تحول إلى كتاب العمل الآخر واضغط على عنوان ورقة العمل التي تريد نسخ البيانات داخلها ،وأخيرًا اضغط V + CTRL.

تحريك البيانات بين أوراق العمل

يمكنك أن تقوم بتحريك بيانات خلية Cell أو مدى معين من الخلايا أو نقلها من ورقة عمل إلى أخرى. ولتنفيذ ذلك اختر ورقة العمل التي تحتوي على البيانات التي ترغب في نقلها:



بعد تحديد البيانات قم بالضغط على المفتاحين X + CTRL، ثم قم بالضغط على عنوان ورقة العمل التي ترغب في نقل البيانات إليها (من خلال شريط عناوين أوراق العمل):



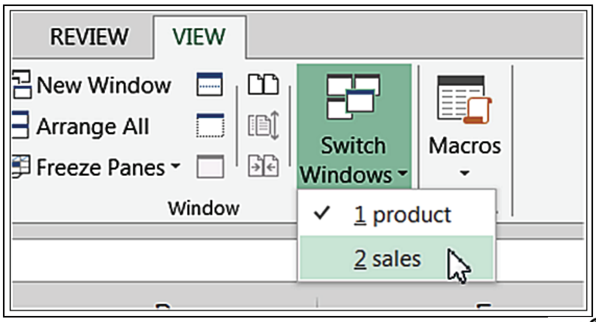
حدد المكان الذي تريد تحريك البيانات إليه في ورقة العمل، ثم اضغط مفتاحي الاختصار V + CTRL

نسخ البيانات في كتب عمل مختلفة

نسخ البيانات لايتم (فقط) بين أوراق العمل في نفس كتاب العمل ولكن يمكنك أيضا أن تقوم بنسخ البيانات من ورقة عمل Sheet في كتاب عمل Workbook إلى ورقة عمل أخرى في كتاب عمل آخر. ولتنفيذ ذلك قم بفتح كلِ من كتاب العمل الذي يحتوي على البيانات المطلوب نسخها وكتاب العمل المطلوب نسخ البيانات إليه، ثم قم باختيار ورقة العمل التي تحتوي على البيانات في كتاب العمل الأول، ثم اضغط C + CTRL، ثم انتقل إلى كتاب العمل الآخر، ومن ثم اضغط على عنوان ورقة العمل التي ترغب في نسخ البيانات إليها، ثم اضغط V + CTRL.



للتنقل بين كتب العمل المفتوحة قم بالضغط على التبويب VIEW ، ومن خلال القسم Window اضغط على أيقونة Switch Windows، وسوف تظهر لك قائمة بكتب العمل المفتوحة ، فقم بالضغط على كتاب العمل الذي ترغب في التحول إليه:

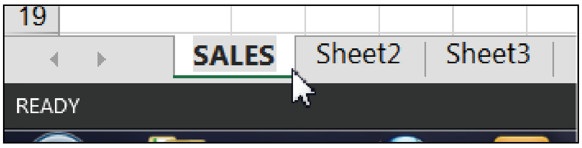




يمكنك التنقل بين أوراق العمل بطريقة سريعة، وذلك بالضغط على المفاتيح CTRL + PG↓ للانتقال إلى ورقة العمل التالية أو CTRL + PG↑ للانتقال إلى ورقة العمل السابقة.

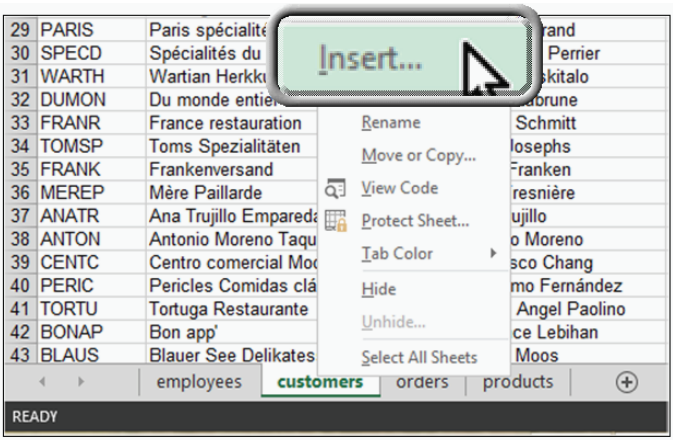
تغيير اسم ورقة العمل Renaming a worksheet

العنوان الافتراضي لأوراق العمل هو Sheet، وكما تلاحظ فإن أوراق العمل تحمل العناوين Sheetو sheet2 وsheet3 ..وهكذا، وتلك الأسماء لن تكون عملية وواضحة في حالة استخدام أكثر من ورقة عمل تحتوي على بيانات مختلفة ،ومن ثم يمكنك تغيير أسماء أوراق العمل باستخدام مسميات تدل على محتوياتها ليسهل لك التعرف عليها والوصول إليها.ولتغيير اسم ورقة عمل قم بالنقر المزدوج Double Click على عنوان ورقة العمل Sheet1 وسوف تلاحظ أن عنوان ورقة العمل قد تم تظليله، فقم بكتابة العنوان الجديد ،ثم اضغط ENTER :

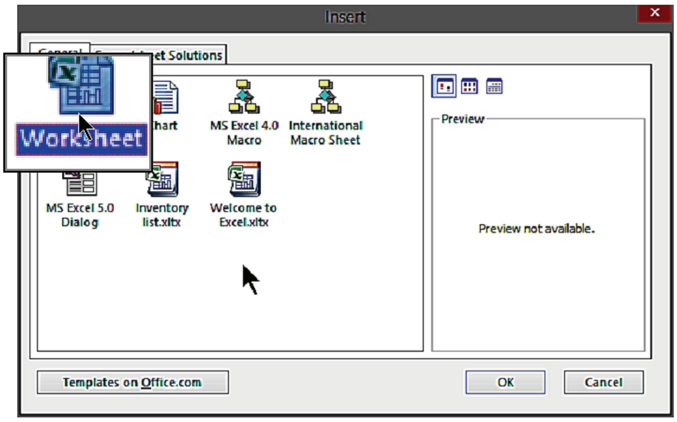


إضافة ورقة عمل جديدة Insert new worksheet

كما تلاحظ (وكما ذكرنا من قبل) فإن كتاب العمل يحتوي على ورقة عمل Sheet واحدة بصفة افتراضية، ولكن يمكنك أن تقوم بإدراج أوراق عمل جديدة في أي وقت. ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على ورقة العمل التي ترغب في إضافة ورقة عمل قبلها ،ثم اضغط الزر الأيمن للفأرة Right Click ، ومن خلال القائمة المختصرة التي سوف تظهر لك اضغط على الأمر **Insert** :

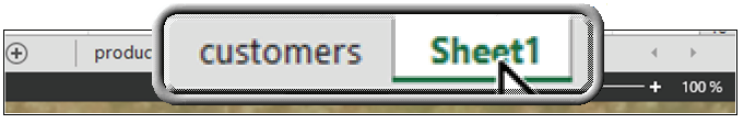


عند الضغط على الأمر Insert سوف تظهر لك نافذة الإدراج الآتية:



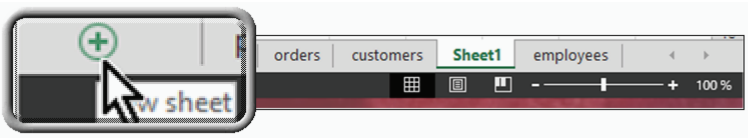
تأكد من أن الاختيار Worksheet هو المحدد، ثم اضغط OK.

..وعند الضغط على OK سوف تلاحظ إضافة ورقة عمل جديدة قبل ورقة العمل المحددة مباشرة:



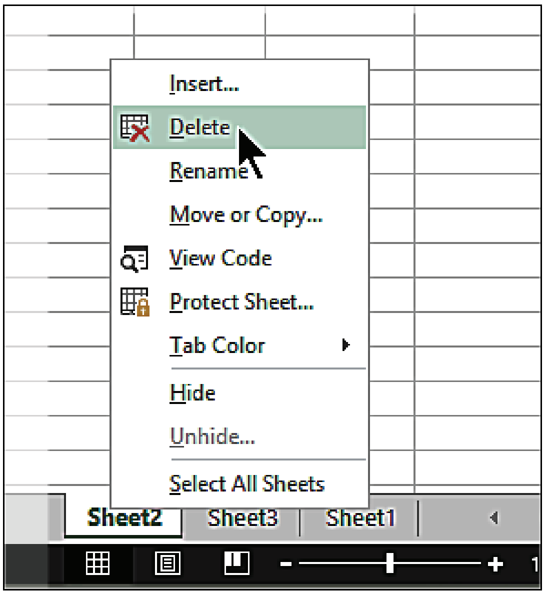


يمكنك أيضا إضافة ورقة عمل بطريقة مباشرة وسريعة ، وذلك بالضغط على أداة إضافة ورقة العمل الموجودة في شريط أوراق العمل والموضحة في الشكل التالي:



حذف ورقة العمل Deleting a worksheet

يمكنك من جهة أخرى حذف ورقة عمل من كتاب العمل فهب أننا نرغب في حذف ورقة العمل التي تم إدراجها في المثال السابق، فتأكد من أن ورقة العمل محددة، ثم اضغط الزر الأيمن للفأرة Right Click وسوف تظهر لك قائمة مختصرة ، فقم بالضغط على الأمر **Delete**،ومن ثم سوف يتم حذف ورقة العمل:

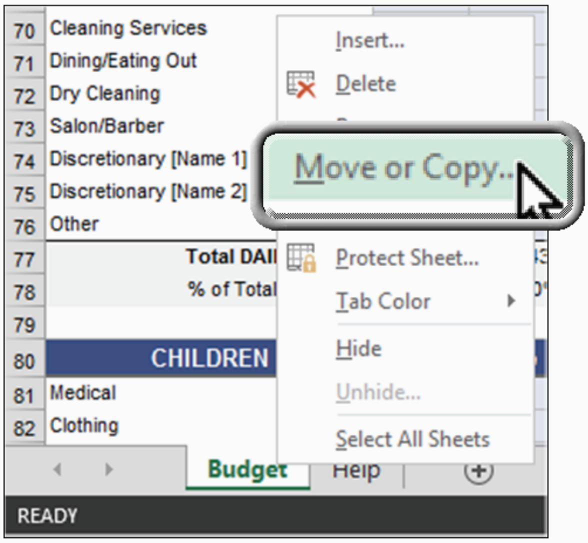


نسخ ورقة العمل Copying a worksheet

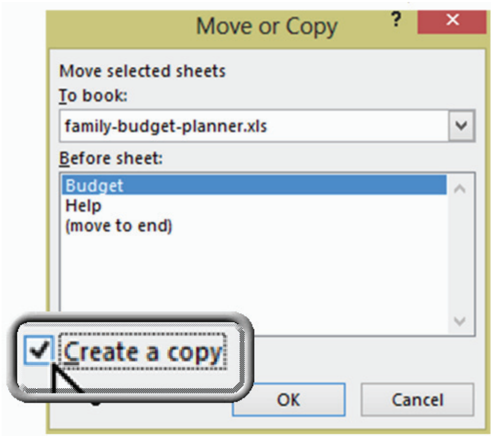
كما يمكنك أيضا أن تقوم بنسخ ورقة عمل بالكامل في نفس كتاب العمل.

ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على عنوان ورقة العمل التي ترغب في نسخها

لاختيارها، ثم اضغط الزر الأيمن للفأرة Right Click ، ومن خلال القائمة المختصرة اضغط الأمر **Move or copy** :



بعد الضغط على الأمر Move or copy سوف تظهر لك النافذة التالية:



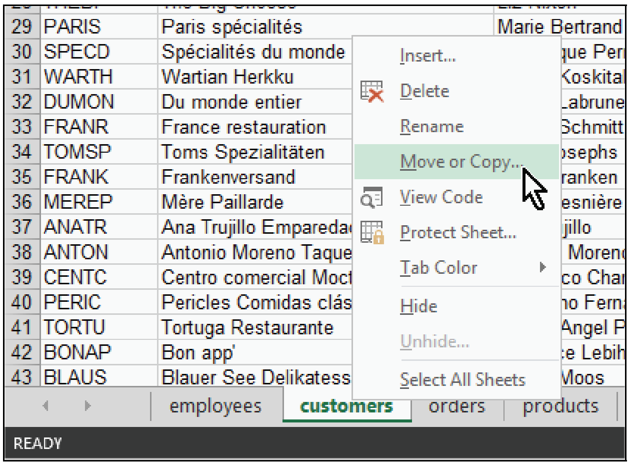
وحيث إننا نرغب في نسخ ورقة العمل وليس تحريكها فقم بتنشيط الاختيار Create a copy، ثم اضغط OK.

بعد الضغط على OK سوف تلاحظ ظهور نسخة من ورقة العمل بجوار ورقة العمل التي يتم اختيارها من القائمة:

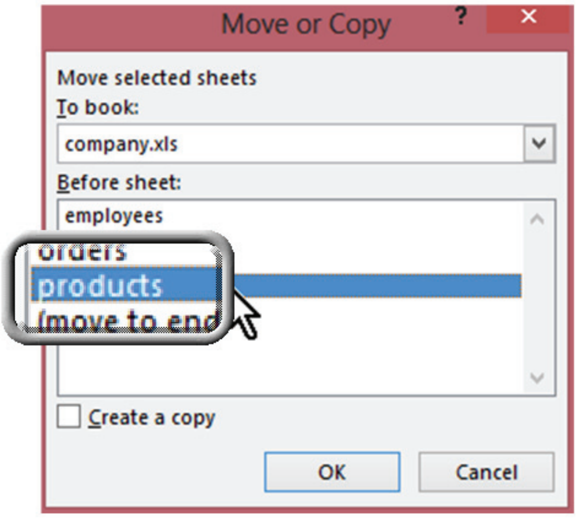


تحريك ورقة العمل Moving a worksheet

من الاختيارات المتاحة أيضا إمكانية تحريك ورقة عمل أو نقلها من مكانها إلى مكان آخر من كتاب العمل. ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على ورقة العمل التي ترغب في نقلها، ثم اضغط الزر الأيمن للفأرة Right Click ومن خلال القائمة المختصرة اضغط الأمر Move or copy :



سوف تظهر لك النافذة التالية:



ومن خلال القسم Before sheet اختر ورقة العمل التي ترغب في نقل ورقة العمل قبلها، ثم اضغط OK:

وسوف تلاحظ تحرك ورقة العمل من مكانها الحالي إلى المكان الذي حددته من قائمة Before sheet :



رسائل الخطأ في المعادلات Formula error messages

يحدث في كثير من الأحيان (عندما تقوم بصياغة المعادلات) أن تحدث بعض الأخطاء، وفي هذه الحالة سوف تظهر لك رسالة خطأ Error message تحدد طبيعة الخطأ الذي ارتكبته أثناء صياغة المعادلة، وسوف نستعرض فيما يلي بعض تلك الرسائل ومعناها:

#########

- هذا الرمز يعني أن محتويات الخلية لايمكن أن تظهر بالكامل: نظرا لأن سعة الخلية أصغر من طول القيمة.

#REF!

- هذا الرمز يشير إلى أن العنوان الإشاري المستخدم في المعادلة غير صحيح ،وهذا يحدث غالبا عندما تقوم بحذف الخلايا التي تحتوي على قيم مشار إليها في المعادلة.

#NAME?

- هذا الرمز يشير إلى أن برنامج Excel لم ينجح في التعرف على نص أو اسم معين تم استخدامه في المعادلة.

#DIV/0!

- هذا الرمز يحدث في حالة محاولة قسمة أي رقم على القيمة صفر.

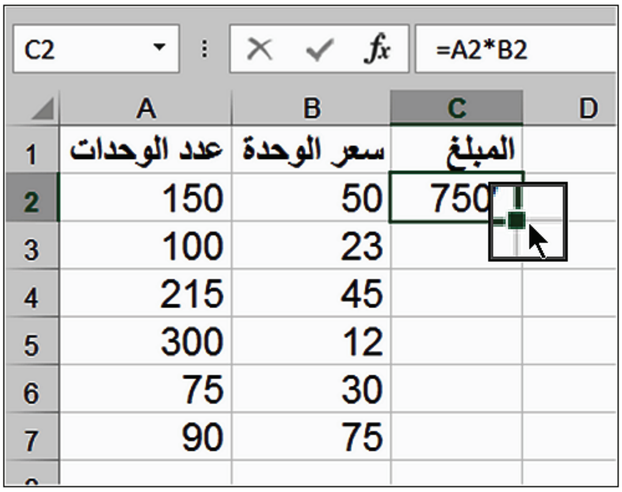
العناوين النسبية والمطلقة Relative & Absolute references

عندما نقوم بإدخال المعادلات في برنامج Excel فإن المعادلات تشير إلى خلايا معينة في ورقة العمل تحتوي على القيم التي تعطي ناتج المعادلات. والتعامل مع عناوين تلك الخلايا في المعادلات يكون إما نسبيا Relative وهو الوضع الافتراضي للبرنامج ، أو قد يكون مطلقا (أو ثابتا) Absolute ،وسوف نتعرف من خلال السطور التالية على معنى ذلك.

العناوين النسبية للخلايا Relative cell referencing

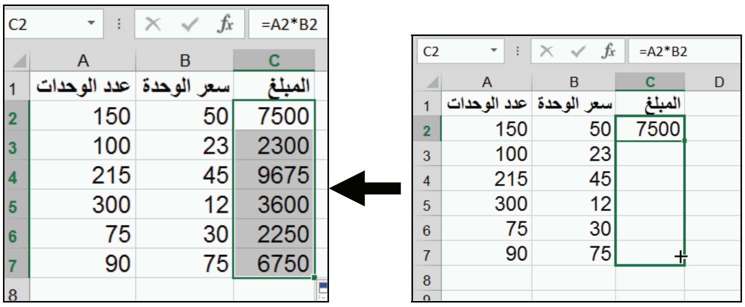
للتعرف على معنى العناوين النسبية للخلايا في المعادلات لاحظ القيم الموجودة في ورقة العمل التالية ، وهي عبارة عن مجموعتين من القيم:

المجموعة الأولى في العامود A والمجموعة الثانية في العامود B ، والمطلوب حساب المبلغ لكل عدد من الوحدات ، طبقا لسعر الوحدة .وسوف تلاحظ أن القيمة الموجودة في الخلية **C2** (المبلغ) هي عبارة عن ناتج ضرب القيمة الموجودة في الخلية **A2** (عدد الوحدات) في القيمة الموجودة في الخلية **B2** (سعر الوحدة) ، والمعادلة هي =**A2*B2**.



كما تلاحظ فإن المبلغ الأول (7500) هو ناتج ضرب عدد الوحدات الأولى (150) في سعر الوحدة (50) .والآن المطلوب حساب المبالغ لبقية قيم ورقة العمل، ولتنفيذ ذلك اضغط داخل الخلية **C2** (التي تحتوي على نتيجة أول مبلغ) وحرك المؤشر إلى الزاوية السفلى اليمنى للخلية (والموضحة في الشكل السابق) ، وعند تحول شكل المؤشر إلى الشكل (**+**) قم بالضغط على زر الفأرة الأيسر ، وأثناء الضغط اسحب المؤشر إلى الأسفل حتى تصل إلى آخر قيمة

،وسوف تلاحظ ظهور ناتج باقي القيم الأخرى تلقائيا (وهذا يمثل نسخ للمعادلة الأولي لبقية القيم):



C2 =A2*B2

	A	B	C	D
1	عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ	
2	150	50	7500	
3	100	23		
4	215	45		
5	300	12		
6	75	30		
7	90	75		
8				

C2 =A2*B2

	A	B	C
1	عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ
2	150	50	7500
3	100	23	2300
4	215	45	9675
5	300	12	3600
6	75	30	2250
7	90	75	6750
8			

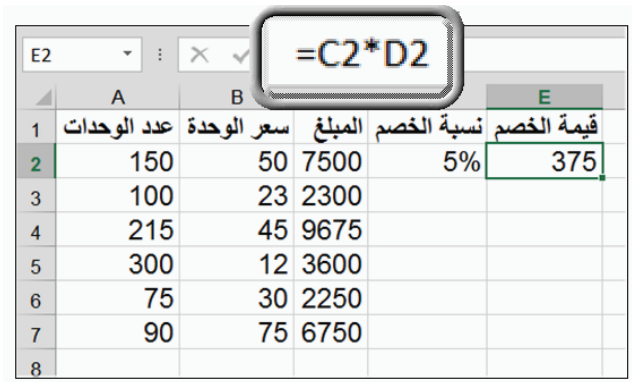
- عندما تقوم بالضغط داخل الخلية **C3** سوف تلاحظ ظهور المعادلة **=A3*B3**.
- عند الضغط في الخلية **C4** سوف تلاحظ المعادلة **=A4*B4** .
- عند الضغط في الخلية **C5** سوف تلاحظ المعادلة **=A5*B5** .
- عند الضغط في الخلية **C6** سوف تلاحظ المعادلة **=A6*B6** .

من خلال الأمثلة السابقة سوف تلاحظ أن نسخ المعادلة الأولى لباقي القيم الموجودة أسفلها قد أدى تلقائيا إلى تغيير عناوين الخلايا في المعادلة بما يتناسب مع موقع المعادلة الجديد ، وهذا يعني **نسبية** Relative عناوين الخلايا في المعادلات.

العناوين المطلقة في المعادلات Absolute cell referencing

سوف نتعرف على معنى العناوين المطلقة Absolute (أو الثابتة) للخلايا في المعادلات من خلال المثال التالي: ففي هذا المثال سوف تلاحظ أن

المبلغ الموجود في الخلية C2 مضروب في نسبة الخصم 5٪ الموجودة في الخلية D2 ، ونتيجة المعادلة التي تحسب قيمة الخصم الموجودة في الخلية E2 :



	A	B	C	D	E
1	عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ	نسبة الخصم	قيمة الخصم
2	150	50	7500	5%	375
3	100	23	2300		
4	215	45	9675		
5	300	12	3600		
6	75	30	2250		
7	90	75	6750		
8					

..وكما تلاحظ من الشكل فإن معادلة حساب قيمة الخصم للمبلغ الأول هي **=C2*D2**. والآن سوف نقوم بنسخ معادلة حساب قيمة الخصم (كما تعلمت) للمبلغ الأول مقارنة بباقي المبالغ (مع ملاحظة أن نسبة الخصم 5٪ الموجودة في الخلية D2 هي نفسها نسبة الخصم للمبالغ كلها) وبالطريقة السابقة ذاتها التي استخدمناها لنسخ المعادلة ، كما هو موضح في الشكلين التاليين :

=C2*D2

A	B	C	D	E
عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ	نسبة الخصم	قيمة الخصم
150	50	7500	5%	375
100	23	2300		
215	45	9675		
300	12	3600		
75	30	2250		
90	75	6750		

E3 =C3*D3

	A	B	C	D	E
1	عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ	نسبة الخصم	قيمة الخصم
2	150	50	7500	5%	375
3	100	23	2300		0
4	215	45	9675		0
5	300	12	3600		0
6	75	30	2250		0
7	90	75	6750		0

..وكما تلاحظ فإن النتيجة هي صفر لكل المبالغ !فما الذي حدث؟ لقد قمنا باتباع الطريقة نفسها في نسخ المعادلة !

حسنًا.. إن نسخ معادلة قيمة الخصم لم تقم بحساب القيم بطريقة صحيحة! فثمة خطأ ما قد حدث، ولنتعرف على ذلك الخطأ قم بالضغط داخل الخلية

E3 التي تمثل قيمة الخصم المفترض للمبلغ الثاني (وهي القيمة صفر)،ولاحظ المعادلة على شريط الصيغ وهي:

= C3*D3

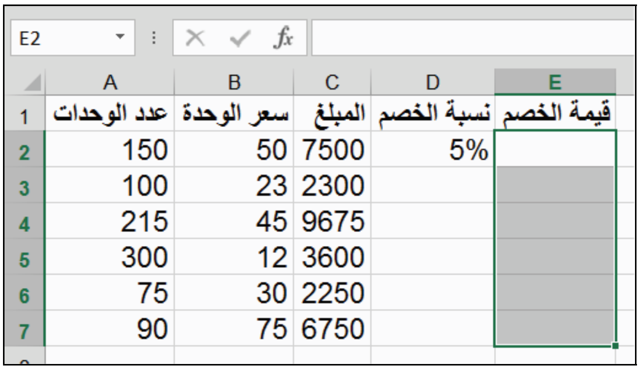
أما الخلية **C3** فهي تمثل المبلغ الثاني ، وبالرجوع إلى الخلية **D3** (الموضحة في الشكل السابق) سوف تلاحظ أنها خلية فارغة ، أي أن قيمتها صفر وبالتالي كان ناتج المعادلة صفرًا.

والآن انظر في الخلايا التالية وسوف تلاحظ ظهور المعادلات الآتية على التوالي:

=C4*D4
=C5*D5
=C6*D6

بعد مراجعة المعادلات السابقة سوف تلاحظ أن المشكلة تعود إلى العنوان الثاني من المعادلة ، الذي يشير إلى الخلايا في العامود **D** ، وهي خلايا فارغة (لاتحتوي على نسب خصم ، حيث إن نسبة الخصم الموجودة في الخلية D2 هي المطلوب استخدامها) ،والآن ، وبعد أن فهمنا سبب الخطأ ، سوف نقوم بتصحيح الخطأ في المعادلة الأولى (بإعادة صياغتها بطريقة مختلفة ومن ثم نسخها مرة أخرى).ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات التالية:

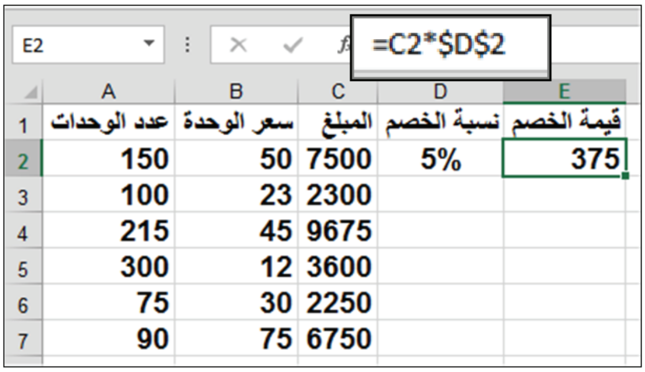
1. قم بحذف كل المعادلات الخاصة بحساب قيم نسب الخصم الموجودة في العامود **E**:



	A	B	C	D	E
1	عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ	نسبة الخصم	قيمة الخصم
2	150	50	7500	5%	
3	100	23	2300		
4	215	45	9675		
5	300	12	3600		
6	75	30	2250		
7	90	75	6750		

2. قم بإدخال المعادلة **=C2*D2** في الخلية **E2** ، لحساب قيمة نسبة الخصم لأول مبلغ ،ثم اضغط 

:

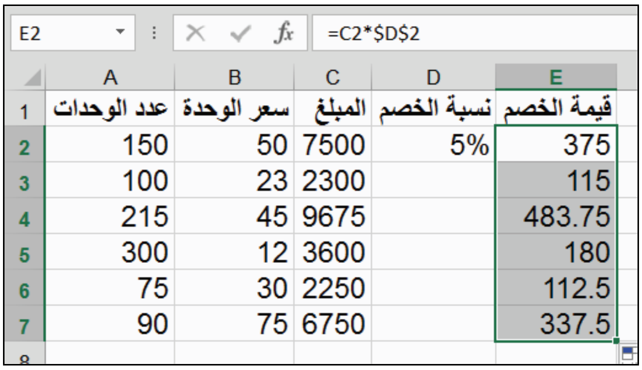


E2 =C2*D2

	A	B	C	D	E
1	عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ	نسبة الخصم	قيمة الخصم
2	150	50	7500	5%	375
3	100	23	2300		
4	215	45	9675		
5	300	12	3600		
6	75	30	2250		
7	90	75	6750		

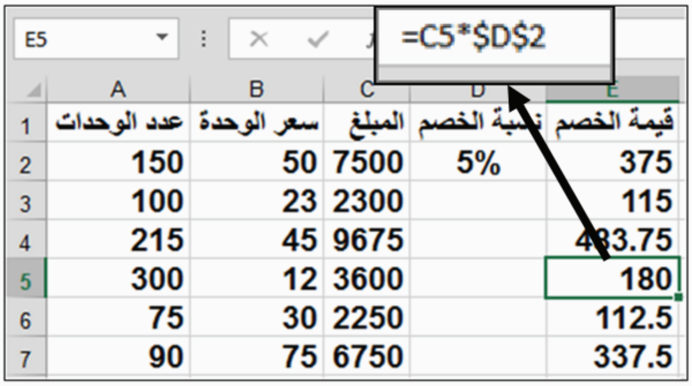
3. لاحظ علامات الدولار التي قمنا باستخدامها مع عنوان الخلية **D2** ، وهي تعني أن عنوان تلك الخلية أصبح مطلقًا (أي ثابتًا لايتغير عند نسخ المعادلة).

4. والآن دعنا نقوم بنسخ المعادلة مرة أخرى إلى بقية العامود، وسوف تلاحظ ظهور النتائج صحيحة لبقية المبالغ ، كما هو موضح في الشكل التالي:



	A	B	C	D	E
1	عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ	نسبة الخصم	قيمة الخصم
2	150	50	7500	5%	375
3	100	23	2300		115
4	215	45	9675		483.75
5	300	12	3600		180
6	75	30	2250		112.5
7	90	75	6750		337.5

كما تلاحظ فقد تم حساب نسبة الخصم لكل مبلغ في العامود C بطريقة صحيحة. والآن اختر أي خلية في عامود E الذي يمثـل قيمـة الخـصم وسـوف تلاحظ أن الطرف الثاني من المعادلة وهو D2 ثابت (**D2**):



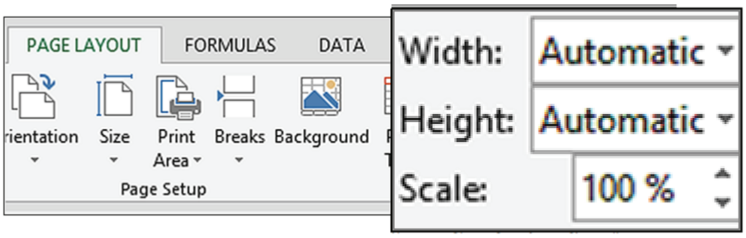
	A	B	C	D	E
1	عدد الوحدات	سعر الوحدة	المبلغ	نسبة الخصم	قيمة الخصم
2	150	50	7500	5%	375
3	100	23	2300		115
4	215	45	9675		483.75
5	300	12	3600		180
6	75	30	2250		112.5
7	90	75	6750		337.5



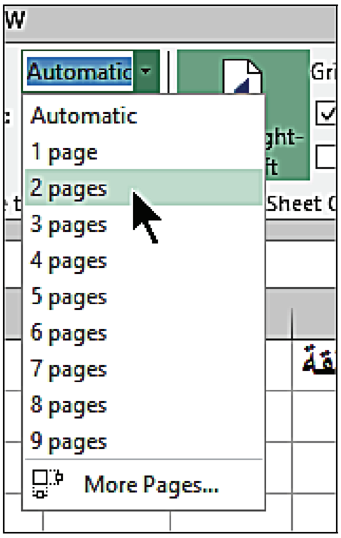
اعتقد الآن أن معنى العناوين النسبية Relative reference والمطلقة Absolute reference للخلايا في المعادلات أصبح واضحًا ، ولا شك أن بإمكانك استخدام عناوين نسبية ومطلقة معا في الوقت نفسه في المعادلات.

تقليص حجم البيانات في الطباعة

من الخصائص التي يتيحها لنا برنامج Excel خاصية تسمح بتحديد عدد الصفحات التي تتم طباعة البيانات فيها، ومن ثم يمكننا تقليص حجم البيانات بحيث تتلاءم في صفحة واحدة. ولتنفيذ ذلك اضغط على التبويب PAGE LAYOUT، ومن خلال المجموعة Scale to Fit سوف تلاحظ وجود الاختيارات الآتية:



كما تلاحظ فإن كلا من اختياري عرض الصفحة Width وارتفاع الصفحة Height مضبوطين على الوضع التلقائي Automatic، فقم بالضغط على السهم الأيمن لكلا الاختيارين واضبطهما على صفحة واحدة **1Page** :



ضبط الاختيارين السابقين على هذا الوضع سوف يؤدي إلى ضغط البيانات طولا وعرضا لتتم طباعتها في صفحة واحدة فقط (وبطبيعة الحال لايمكن استخدام تلك الخاصية مع بيانات كثيرة).

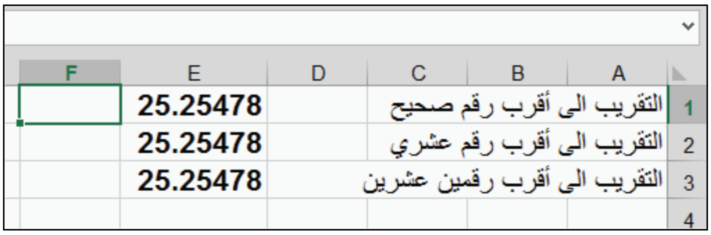
الدوال Functions

كنا قد تناولنا موضوع الدوال من خلال فصل التطبيق، وعرضنا لبعض الدوال التي استخدمناها فيه ، ونتناول الآن بالشرح بعض الدوال الأخرى المنوعة، فتابع معي..

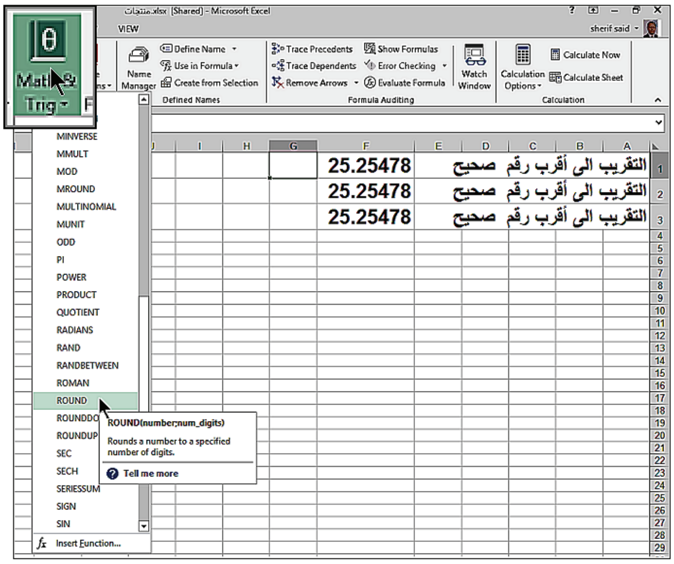
دالة التقريب ROUND

تلك الدالة من الدوال المهمة في برنامج Excel ، وهي تستخدم في تقريب الأرقام التي تحتوي على كسور عشرية إلى أقرب رقم عشري يتم

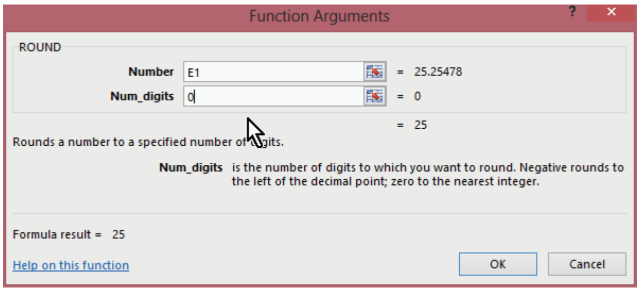
تحديده ، أو إلى أقرب رقم صحيح .ولاستخدام هذه الدالة تابع معي الخطوات التالية من خلال المثال الموضح في ورقة العمل التالية :



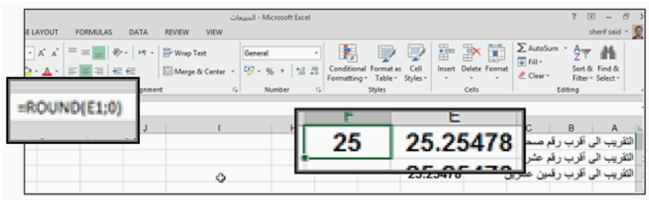
اضغط على التبويب FORMULAS ،ثم اضغط على أيقونة الدوال الحسابية والهندسية **Math & Trig** ،ومن خلال القائمة المنسدلة التي سوف تظهر لك اضغط على الدالة **ROUND** :



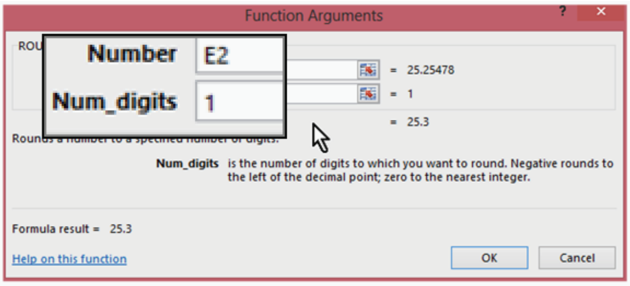
عندما تقوم بالضغط على دالة التقريب ROUND سوف تظهر لك نافذة معطيات الدالة التالية :



داخل شريط الرقم **Number** قم بالضغط على الخلية التي تحتوي على أول قيمة، ثم اضغط داخل الشريط **Num_digits** وأدخل القيمة صفر ، وهي تعني أنك ترغب في تقريب هذا الرقم العشري إلى أقرب رقم صحيح ، كما هو موضح في الشكل السابق، ثم اضغط OK ، وسوف تظهر لك نتيجة الدالة كما هو موضح في الشكل التالي:



- لتقريب نفس الرقم إلى أقرب رقم عشري ،اضغط على أيقونة الدوال الحسابية والهندسية **Math & Trig**، ومن خلال القائمة المنسدلة التي سوف تظهر لك اضغط على الدالة **ROUND** وسوف تظهر لك نافذة معطيات الدالة الآتية:



من خلال نافذة معطيات الدالة السابقة اضغط داخل الشريط Number واضغط على الخلية **E2**، ثم داخل الشريط **Num_digits** ادخل نسبة التقريب وهي الرقم 1 ، كما هو موضح في الشكل السابق، ثم اضغط OK وسوف تلاحظ النتيجة الآتية:

	F	E	D	C	B	A
1	25	25.25478				التقريب الى أقرب رقم صحيح
2	25.3	25.25478				التقريب الى أقرب رقم عشري
3		25.25478				التقريب الى أقرب رقمين عشرين
4						

الدالة المنطقية IF

يحتوي برنامج Excel على مجموعة من الدوال المنطقية التي تستخدم في تقيم القيم واتخاذ قرارات أو تنفيذ أوامر معينة ، بناء على نتيجة المقارنة أو التقييم، ومن تلك الدوال الدالة الشرطية **IF( )FUNCTION**.

بناء الدالة IF ( ) SYNTAX

تنسيق أو بناء دالة IF المنطقية كما يلي:

=IF (LOGICAL_TEST, ACTION_IF_TRUE, ACTION_IF_FALSE)

- **ACTION_IF_TRUE**

الإجراء الذي يتم اتخاذه في حالة تحقق الشرط وهو يمكن أن يكون قيمة أو معامل، وسوف يظهر هذا الناتج في الخلية التي يتم إدخال دالة IF فيها.

- **ACTION_IF_FALSE**

تمثل القيمة في حالة عدم تحقق الشرط ويمكن أن تكون قيمة أو معامل.

- **LOGICAL_TEST**

وهو السؤال المنطقي الذي يحدد هل يتحقق الشرط أم لا، والجدول التالي يوضح المعاملات المنطقية لهذا الاختيار:

Logical operators المعاملات المنطقية		Value for Evaluation		Result
		A=10	B=5	
		C=15	D10	
	= (Equal to) يساوي	A=B		FALSE
		A=D		TRUE
	> (Greater than) أكبر من	A>B		TRUE
		A>C		FLASE
	< (Less than) أقل من	A<B		FLASE
		A<C		TRUE
	>= (Greater than or equal to)	A>=B		TRUE
	أكبر من أو يساوي	A>=D		TRUE
	<= (Less than or equal to)	A<=B		FALSE
	أقل من أو يساوي	A<=C		TRUE
		A<=D		TRUE

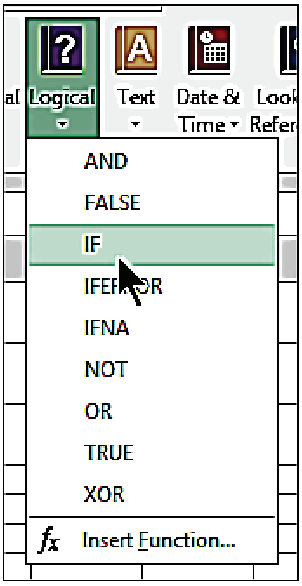
تطبيق عملي لاستخدام دالة IF

حتى نستوعب كيفية عمل تلك الدالة المنطقية سوف نستخدم المثال التالي للإيضاح ،وهو يمثل درجات الطلاب في مجموعة من المواد والمتوسط لتلك الدرجات ،وبناء على قيمة المتوسط يتم النجاح أو الرسوب ،وفي هذا المثال يتم النجاح إذا كان متوسط الدرجات أكبر من 49 ،وإذا كان المتوسط اقل من 50 يكون الطالب راسبًا:

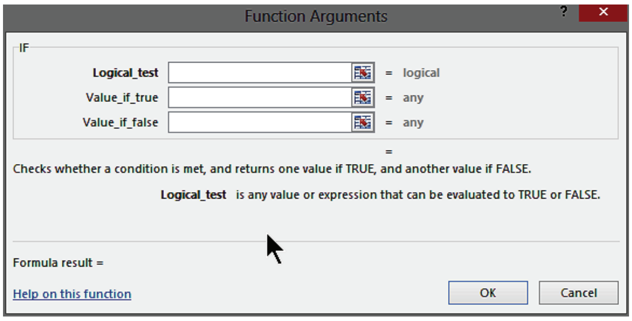
	A	B	C	D	E	F	G
1	اسم الطالب	اللغة العربية	اللغةالانجليزية	الكيمياء	الرياضيات	المتوسط	النتيجة
2	عمر شريف	25	17	12	25	59	
3	على احمد	22	20	15	27	62.4	
4	عبد الرحمن شريف	10	23	10	22	47.4	
5	محمود فهمي	17	16	13	30	52	
6	مكرم عامر	20	10	12	27	47.4	
7							

كما تلاحظ في المثال السابق فإن متوسط درجات الطلاب موجود في العامود F ،والمطلوب وضع القيمة **(ناجح)** أو **(راسب)** في العامود G ، بناء على قيمة المتوسط ، ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات الآتية:

1. اضغط داخل الخلية **F1** ،ثم اضغط على التبويب FORMULAS ،ومن خلال مجموعة مكتبة الدوال اضغط على أيقونة الدوال المنطقية **Logical** ، وسوف تظهر لك قائمة منسدلة :



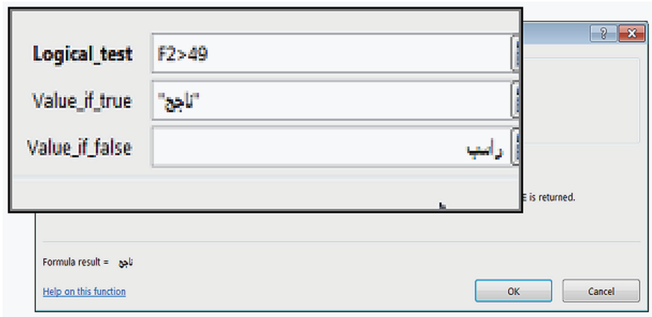
2. من خلال قائمة الدوال المنطقية السابقة اضغط على الدالة المنطقية IF ، وسوف تظهر لك نافذة معطيات الدالة التالية:



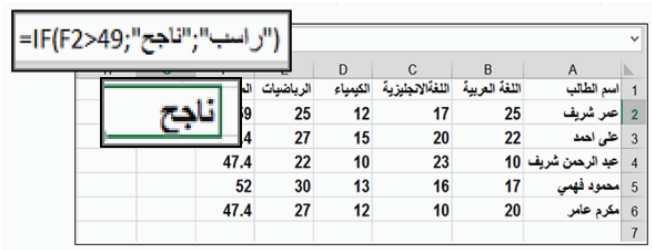
3. من خلال نافذة المعطيات السابقة قم بالضغط داخل الشريط Logial_test، ثم اختر الخلية **F2** ، التي تحتوي على المتوسط لدرجات الطالب الأول، ثم اكتب الاختبار المنطقي **F2>49**.

4. انتقل إلى الشريط Value_if_true، الذي يمثل القيمة في حالة تحقق الشرط وادخل القيمة (**ناجح**).

5. اضغط داخل الشريط Value_if_false ، وهو يمثل عدم تحقق قيمة الشرط وادخل القيمة (**راسب**)، وسوف تظهر لك نافذة الدالة كما في الشكل التالي:



6. الآن قم بالضغط على OK وسوف تظهر نتيجة الطالب الأول في الخلية ، كما هو موضح في الشكل التالي:



7. الآن سوف نقوم بنسخ دالة حساب النتيجة لبقية الطلاب. ولتنفيذ ذلك ضع المؤشر على زاوية حدود الخلية التي تحتوي على نتيجة الطالب الأول (الخلية **F2**)،ثم عند تحول شكل المؤشر إلى الشكل

(**+**) قم بالضغط على زر الفأرة واسحب المؤشر إلى الأسفل لتحديد نتائج باقي الطلاب:

=IF(F2>49;"ناجح";"راسب")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	اسم الطالب	اللغة العربية	اللغةالانجليزية	الكيمياء	الرياضيات	المتوسط	النتيجة	
2	عمر شريف	25	17	12	25	59	ناجح	
3	على احمد	22	20	15	27	62.4		
4	عبد الرحمن شريف	10	23	10	22	47.4		
5	محمود فهمي	17	16	13	30	52		
6	مكرم عامر	20	10	12	27	47.4		
7								

8. بعد تحرير زر الفأرة سوف تلاحظ ظهور نتائج باقي الطلاب ، كما هو موضح في الشكل التالي:

=IF(F2>49;"ناجح";"راسب")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	اسم الطالب	اللغة العربية	اللغةالانجليزية	الكيمياء	الرياضيات	المتوسط	النتيجة	
2	عمر شريف	25	17	12	25	59	ناجح	
3	على احمد	22	20	15	27	62.4	ناجح	
4	عبد الرحمن شريف	10	23	10	22	47.4	راسب	
5	محمود فهمي	17	16	13	30	52	ناجح	
6	مكرم عامر	20	10	12	27	47.4	راسب	
7								

وأخيرًا نرجو أن يحظى هذا الكتاب بالقبول لدى القارئ العربي،وأن تكون تلك السلسلة الجديدة (**التعلم بالتطبيق**) بداية لأسلوب جديد وعصري لتعلم البرامج بطريقة تضمن للقارئ الإفادة منها في حياته العملية.

المحتويات

الفصل الأول

مقدمة إلى برنامج الجداول الإلكترونية

الفصل الثاني

التطبيق

متفرقات

المركز الرئيسي : 11 شارع د/محمد رأفت – محطة الرمل – الإسكندرية
تليفون وفاكس : 4838326 (03) (+2)
موبايل : 01001634294(+2)

www.daralbraa.com
Email: info@daralbraa.com